Solid State Portable Headlight System

REF 46070, 46072, 46074, 46076
46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Part No. 715350-INTL Ver. A

Symbol Descriptions

Attention: Consult user's Manual for additional information

Double Insulation

INTENSE LIGHT. Lamp is bright. Do not stare at the lamp when in use. May be harmful to eyes.

Lamp On Lamp Off

Warnings & Cautions

ATTENTION: Read Operating Manual for Warnings, Cautions, and Instructions for Use.

IPXØ: Not protected against the ingress of water.

WARNING: Solid State Portable Headlight is not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or oxygen or nitrous oxide. An explosion may result.

INTENSE LIGHT. Lamp is bright. Do not stare at the lamp when in use. May be harmful to eyes.

USE ONLY:
Solid State Portable Headlight Power Source/Battery Charger and rechargeable battery pack supplied by Welch Allyn.

There are no user-serviceable parts inside the device except the rechargeable batteries and headband. Contact the Authorized Service Center listed at the end of this document for further assistance.

Guidelines for the safe use of the Solid State Portable Headlight

General practices to minimize risk of harm to the skin from optical radiation hazards include: minimizing illumination intensity at the tissue examination site, minimizing exposure times, and taking additional precautions when skin sensitivity has been altered through tissue trauma or the use of anesthesia.
General good practices to minimize risk of harm to the eyes from optical radiation hazards include: Avoiding looking at bright light sources and their reflections, and protect eyes where normal pupil sizes and aversion responses are not present.

Introduction

Thank you for purchasing the Solid State Portable Headlight by Welch Allyn, the worldwide leader in illuminated medical diagnostic instrumentation. By following the use and care guidelines supplied in this owner's manual, you will enjoy years of dependable, trouble-free service from your new headlight.
This headlight is designed to meet the various needs of a physicians' office, hospital environment, and wherever compact, portable, direct illumination is critical.

Components

Standard Parts List

Solid State Portable Headlight and Power Cord/Charger

Rigid Headband
model:
46070R (Domestic)
46072R (European)
46074R (U.K.)
46076R (Australia)

Terrycloth Headcloth
model:
46070 (Domestic)
46072 (European)
46074 (U.K.)
46076 (Australia)

Accessory Parts List

Model 05232-U Soft Case

Replacement Parts List

When ordering replacement parts for your Solid State Portable Headlight, please use the following numbers

Model 49642 Soft Terrycloth Headband – case of 10

Model 72270 Rechargeable Battery

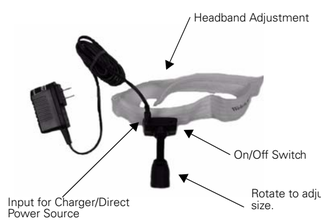
Direct Power Source/Charger:
Model 74170 Domestic
Model 74172 European
Model 74174 U.K.
Model 74176 Australia

Set-up and Operation

Instructions for Use

The Solid State Portable Headlight consists of a Portable Headlight with soft terry cloth or rigid headband and a charger/direct power source. The Solid State Portable Headlight is designed to operate off the battery or direct power source. The headlight is provided fully assembled to operate in the portable operation mode. **All headlights are shipped with the batteries discharged**. Charge the batteries prior to use. Once the unit is charged, turn the power switch, located at the top of the luminaire, to the on position. To operate the headlight using the direct power source, insert the charger/direct power source (REF 74170) into the input port located on the top of the luminaire (see photo below). To charge the battery pack, connect the charger/direct power source (REF 74170) into the top of the luminaire (see photo below). To adjust the spot size, rotate the front section of the luminaire.
Use the Solid State Portable Headlight to provide illumination while performing a number of activities in the physician's office, hospital, or emergency environment such as minor suturing, general exam, and foreign body removal.

NOTE Follow the assembly instructions listed below and the corresponding photographs.



Maintenance

Each month examine cords and connections. The user can perform battery and/or headband replacement on an as needed basis. Return the unit to an authorized Welch Allyn Technical Service Department or distributor for additional servicing. See "Service and Warranty Information" section.

Battery Charging

The fully drained battery will reach a 90% charge retention in approximately three hours of continuous charging. This is approximately 25% longer if the charging is happening at a temperature less than 15° C. Proportional usage will require a proportional charge time such as if the product is used for 15 minutes, charge the battery for 45 minutes to reach a 90% capacity. Overnight charging brings the battery to its 100% full capacity.
Charging the unit while operating will significantly increase the charge time to over 12 hours to obtain a 90% charge level.
This battery pack does not exhibit any memory problems that exist with NiCad batteries. However, like other products where batteries are used, remove the battery from the product when the product is in storage or when not in use for extended periods beyond 6 months. If the battery is left in the product for extended periods of time, the battery will drain down to an unusable level and require charging prior to use.

Battery Replacement

Headband Replacement

On/Off Switch
Holding the luminaire with the on/off switch in the up position, place the visor section of the luminaire into the openings located in the front section of the terry cloth headband.

Cleaning

NOTE Excess solution entering the luminaire assembly could damage internal components. Use caution to ensure cloth is not saturated with solution.

(Recommended monthly)

1. Unplug the unit prior to cleaning.
2. Wipe down the entire luminaire with a cloth slightly dampened with a mild solution of detergent. The terry cloth headband is removable and is machine washable.
3. Do not operate the light until the light is thoroughly dry.

NOTE Do not sterilize the unit.

CAUTION: Do not immerse in cleaning solutions.

Troubleshooting

Trouble Area	Possible Cause	Corrective Action
No Light Output	Dead battery or battery not connected properly	Verify that the unit operates on direct power source. If yes, insure that the battery is connected properly; refer to the battery replacement section for instructions on connecting the battery. If the battery is connected properly, recharge or replace battery
Low Light Output	Low charge on battery	Verify that the unit operates on direct power source. If yes, recharge or replace battery

Specifications

Electrical

Ref Model	Input Voltage	Output Voltage	Leakage Current
46070	120VAC ± 50/60 Hz	5 volts vdc	<10 uA
46072	230VAC ± 50/60 Hz	5 volts vdc	<10 uA
46074	230VAC ± 50/60 Hz	5 volts vdc	<10 uA
46076	240VAC ± 50/60 Hz	5 volts vdc	<10 uA

Emissions and Immunity Information

Guidance and Manufacturer's Declaration - Emissions
The REF 46000 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the REF 46000 should ensure that it is used insuch an environment.

Emissions Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guideance
RF Emissions CISPR11	Group 1	The REF 46000 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR11	Class B	
Harmonics IEC 61000-3-2	Class A	
Flicker IEC 61000-3-3	Complies	
		The REF 46000 is suitable for use in all establishments, including domestic, and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buidlings used for domestic purposes.

Radiated and Conducted Emissions were tested on the FRIWO 15.1504 power supply. It complies with the EN55022 Class B limits; same limits as EN55011 Group 1, Class B. Harmonics and Flicker testing were performed on a REF 46000 with a 230 VAC FRIWO 15.1504 power supply.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Immunity

The REF 46000 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the REF 46000 should ensure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
ESD IEC 61000-4-2	± 6kV Contact ± 8kV Air	± 8kV Contact ± 15kV Air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are synthetic, the r/h should be at least 30%.
EFT IEC 61000-4-4	±2kV Mains ±1kV I/Os	±2kV ±2kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1kV Differential ±2kV Common	±2kV ±2kV	Mains power quality should be that of a typical commerical or hospital environment.
Voltage Dips/ Dropout IEC 61000-4-11	>95% Dip for 0.5 Cycle 60% Dip for 5 Cycles 30% Dip for 25 Cycles >95% Dip for 5 Seconds	>95% Dip for 0.5 Cycle 60% Dip for 5 Cycles 30% Dip for 25 Cycles >95% Dip for 5 Seconds	Mains power quality should be that of a typical commerical or hospital environment.
Power Frequency 50/60Hz Magnetic Field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be that of a typical commerical or hospital environment.

ESD, EFT, and Surge testing were performed on the FRIWO 15.1504 power supply at 100 and 240 VAC. Voltage Dips were tested at 100 and 240 VAC and Magnetic Immunity was tested at 50 and 60 Hz. A REF 46000 was connected for both Voltage Dips and Magnetic Immunity testing.

Guidance and Manufacturer's Declaration - Immunity

The REF 46000 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the REF 46000 should ensure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 Vrms (Ouside ISM) 10Vrms (In ISM Bands) 150 kHz to 80MHz 10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Portable and mobile communications equipment should be separated from the REF 46000 by no less than the distances calculated/listed below: D=0.35 (Sqrt P) D=1.2 (Sqrt P) D=0.35 (Sqrt P) 80 to 800 MHz Where P is the max power in watts and D is the recommended separation distance in meters. Field strengths from fixed transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than 10Vrms or 10V/m. Interference may occur in the vicinity of equipment containing a transmitter.

Conducted RFI and Radiated RFI testing was performed on a FRIVO 15.1504 power supply, monitoring the output for drops in voltage; none were detected.

Recommended Separations Distances between portable and mobile RF Communications equipment and the REF 46000

The REF 46000 is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated disturbances are controlled. The customer or user of the REF 46000 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF Communications Equipment and the REF 46000 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Max Output Power (Watts)	Separation (m) 150kHz to 80MHz Non-ISM D=(3.5/V1) (Sprt P)	Separation (m) 150kHz to 80MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Separation (m) 80 to 800MHz D=(3.5/E1) (Sprt P)	Separation (m) 800MHz to 2.5GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0.01	0.035	0.12	0.035	0.07
0.1	0.111	0.379	0.111	0.221
1	0.35	1.2	0.35	0.7
10	1.107	3.795	1.107	2.214
100	3.5	12.0	3.5	7.0

Dimensions

Headband Adjustment Range Small, Medium, Large

Illumination System

1 watt Solid State Lamp
Color Temperature 5500 Degree Kelvin
20 Lumens
LED life > 10,000 hours
Working distance 16 inches
Spot size range 1.5 to 6 inches at the working distance

Weight

4 ounces

Environment

Operating: 32°F - +104°F (0°C - +40°C)
75% RH Max continuous
500 hPa - 1060 Altitude

Storage/Transport: -4°F - +120°F (-20°C -+49°C)
95% RH Max continuous
500 hPa - 1060 Altitude

Equipment Classification

Class II, Continuous Operation
IPXØ: Not protected against the ingress of water
Category: Not AP/APG Equipment
This device complies with current required standards for electromagnetic interference, and should not present problems to other equipment or be affected by other devices. As a precaution, avoid using this device in close proximity to other equipment.

Approvals

CERTIFIED TO: CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
CONFORMS TO: IEC 60601-1,IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

The CE mark on this product indicates that it has been tested to and conforms with the provisions noted within the 93/42/EEC Medical Device Directive.
Authorized European Representative Address:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Republic of Ireland.
Tel.: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

Complies with EMC Framework of Australia

N344

Power Sources

UL Recognized US/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

VDE Certified
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Warranty

Instrumentation purchased new from Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) is warranted to be free from original defects in material and workmanship under normal use and service for a period of one year for the Solid State Portable Headlight from the date of first shipment from Welch Allyn. This warranty shall be fulfilled by Welch Allyn or its authorized representative repairing or replacing at Welch Allyn's discretion, any such defect, free of charge for parts and labor. Welch Allyn should be notified via telephone of any defective product and the item should be immediately returned, securely packaged and postage prepaid to Welch Allyn. Loss or damage in shipment shall be at the purchaser's risk.
Welch Allyn will not be responsible for loss associated with the use of any Welch Allyn product that (1) has had the serial number defaced, (2) has been repaired by anyone other than an authorized Welch Allyn Service Representative, (3) has been altered, or (4) has been used in a manner other than in accordance with the instructions.

Service Information

For Technical Support or to obtain return instructions, please contact the nearest Welch Allyn service center listed below:

USA Customers
Phone: +1 315 685 4560
or +1 800 535 6663
(North America Only)

Canada Customers
Phone: +1 905 890 0004
or +1 800 561 8797
(North America Only)

INTERNATIONAL Customers

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latin America
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel: +1 800 535 6663 or +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685 3361
www.welchallyn.com

Système de lampe frontale portable à semi-conducteurs

RÉF 46070, 46072, 46074, 46076
46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Réf. 715350-INTL Ver. A

Description des symboles

Attention : Consultez le manuel de l'utilisateur pour de plus amples informations.

Double isolation

LUMIÈRE INTENSE : La lampe est intense. Ne fixez pas la lampe allumée. Elle peut être dangereuse pour les yeux.

Lampe allumée

Lampe éteinte

Avertissements et précautions

ATTENTION : Lisez attentivement tous les avertissements, précautions et instructions d'utilisation stipulés dans le guide d'utilisation.

IPXØ : Non protégé contre la pénétration de l'eau.

AVERTISSEMENT : La lampe frontale portable à semi-conducteurs n'est pas adaptée aux utilisations en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux. Une explosion pourrait se produire.

LUMIÈRE INTENSE : La lampe est intense. Ne fixez pas la lampe allumée. Elle peut être dangereuse pour les yeux.

UTILISER UNIQUEMENT :
la source d'alimentation/le chargeur de pile de la lampe frontale portable à semi-conducteurs et le bloc de pile fournis par Welch Allyn.

Cet appareil ne contient pas de composants réparables par l'utilisateur à l'exception de la pile rechargeable et du serre-tête. Contactez la liste des centres de services agréés à la fin du présent document pour de plus amples informations.

Directives d'emploi pour une utilisation sécuritaire de la lampe frontale portable à semi-conducteurs

Conseils généraux à respecter pour réduire les risques cutanés provenant des radiations optiques : réduction de l'intensité lumineuse sur le site d'examen des tissus, réduction des temps d'exposition et précautions supplémentaires adoptées lorsque une sensibilité de la peau a été affectée par le trauma des tissus ou une anesthésie.
Conseils généraux à respecter pour réduire les risques oculaires provenant des radiations optiques : ne pas regarder directement les sources lumineuses intenses et leurs réflexions, protéger les yeux lorsque la taille de la pupille n'est pas normale et en cas d'absence de réponse d'aversion.

Présentation

Nous vous remercions d'avoir acheté une lampe frontale portable à semi-conducteurs de Welch Allyn, le leader mondial en instrumentation diagnostique médicale lumineuse. Si vous respectez les directives d'emploi et d'entretien stipulées dans le manuel d'utilisateur, vous pourrez bénéficier de votre nouvelle lampe frontale pendant plusieurs années sans souci. Cette lampe frontale a été spécialement conçue pour satisfaire les divers besoins des cabinets médicaux et des milieux hospitaliers et tous les endroits où un éclairage compact, portable et direct est primordial.

Composants

Liste des pièces standard

Lampe frontale portable à semi-conducteurs et cordon d'alimentation/chargeur

Modèle de serre-tête rigide :
46070R (États-Unis)
46072R (Europe)
46074R (Royaume-Uni)
46076R (Australie)

Modèle en tissu éponge :
46070 (États-Unis)
46072 (Europe)
46074 (Royaume-Uni)
46076 (Australie)

Liste des accessoires

Modèle 05232-U Coffret souple

Liste des pièces de rechange

Lors la commande de pièces de rechange de votre lampe frontale portable à semi-conducteurs, veuillez d'utiliser les références suivantes

Modèle 49642 Serre-tête en tissu éponge doux (boîte de 10)

Modèle 72270 Pile rechargeable

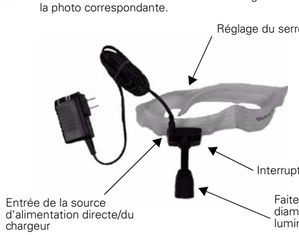
Source d'alimentation directe/chargeur :
Modèle 74170 Etats-Unis
Modèle 74172 Europe
Modèle 74174 RU
Modèle 74176 Australie

Montage et fonctionnement

Mode d'emploi

La lampe frontale portable à semi-conducteurs comprend une lampe frontale portable avec un serre-tête rigide ou en tissu éponge doux et une source d'alimentation directe/un chargeur. La lampe frontale portable à semi-conducteurs est destinée à fonctionner alimentée par une source d'alimentation directe ou sur pile. La lampe est fournie assemblée pour fonctionner en mode portable. **Toutes les lampes portables sont expédiées avec la pile déchargée**. Chargez la pile avant d'utiliser l'appareil. Une fois l'unité chargée, mettez-la en marche en appuyant sur l'interrupteur situé en haut de l'appareil (position Marche). Pour utiliser la lampe frontale avec une alimentation directe, insérez le chargeur/la source d'alimentation directe (RÉF 74170) dans le port d'entrée situé en haut de l'appareil (voir photo ci-dessous). Pour charger le bloc de pile, connectez le chargeur/la source d'alimentation directe (RÉF 74170) en haut de l'appareil (voir photo ci-dessous). Pour ajuster le diamètre du faisceau lumineux, faites tourner la section frontale de l'appareil.
Utilisez la lampe frontale portable à semi-conducteurs pendant les activités ayant lieu dans le cabinet médical, à l'hôpital ou dans un environnement d'urgence tel que sutures mineures, visite générale et extraction de corps étranger.

REMARQUE : Procédez selon les instructions de montage ci-dessous en vous référant à la photo correspondante.


Réglage du serre-tête
Interrupteur
Entrée de la source d'alimentation directe/du chargeur
Faites tourner pour ajuster diamètre du faisceau lumineux.

Entretien

Tous les mois, inspectez les branchements et les cordons d'alimentation. L'utilisateur peut changer la pile et/ou le serre-tête en fonction des besoins. Renvoyez l'unité à un centre d'entretien ou à un distributeur Welch Allyn agréé pour tout service supplémentaire. Reportez-vous à la section relative à l'entretien et à la garantie.

Charge de la batterie

La pile totalement déchargée a une rétention de charge de 90 % après environ trois heures de charge continue. Ajoutez une durée supplémentaire d'environ 25 % si la recharge est effectuée à une température inférieure à 15 °C. L'emploi proportionnel requiert une durée de charge proportionnelle ; par exemple si le produit est utilisé pendant 15 minutes, chargez la pile pendant 45 minutes pour atteindre une capacité de 90 %. Une charge pendant la nuit permet de recharger la pile à 100 %.
La charge de l'unité pendant le fonctionnement augmente considérablement la durée de charge à plus de 12 heures pour obtenir un niveau de charge à 90 %.
Le bloc de pile ne présente pas les mêmes problèmes de mémoire que les piles au nickel-cadmiun. Toutefois comme pour tout autre produit fonctionnant sur pile, enlevez celle-ci lorsque vous avez l'intention d'entreposer le produit ou de ne pas l'utiliser pendant une période de plus de 6 mois. Si la pile reste dans le produit pendant des périodes prolongées, elle s'épuise et doit être chargée pour que le produit puisse être utilisé.

Remplacement de la pile

Placez le bloc de pile dans la visière de l'appareil et branchez sur le connecteur.

Remplacement du serre-tête

Interrupteur

En tenant l'appareil avec l'interrupteur en position supérieure, placez la section de la visière dans les ouvertures situées sur la section frontale du serre-tête en tissu éponge.

Nettoyage (mensuel recommandé)

REMARQUE : Toute solution excessive pénétrant dans l'appareil risque d'endommager ses composants internes. Veillez à ce que le chiffon ne soit pas saturé de solution.

1. Débranchez l'unité avant de procéder au nettoyage.
2. Essuyez l'appareil avec un chiffon légèrement humidifié d'une solution douce de détergent. Le serre-tête en tissu éponge est détachable et lavable en machine.
3. Attendez que la lampe soit bien sèche avant de l'utiliser.

REMARQUE : Ne stérilisez pas l'unité.

ATTENTION : Ne pas immerger dans des solutions de nettoyage.

Dépannage

Problème	Cause possible	Action correctrice
Pas de lumière	La pile est épuisée ou n'est pas connectée correctement.	Vérifiez que l'unité est alimentée par une source directe. Si c'est le cas, assurez-vous que la pile est bien connectée ; reportez-vous à la section sur le remplacement de la pile pour les instructions sur la connexion de la pile. Si la pile est bien connectée, rechargez-la ou remplacez-la
Lumière faible	Niveau de pile faible	Vérifiez que l'unité est alimentée par une source directe. Si c'est le cas, rechargez ou remplacez la pile

Spécifications

Électriques

Réf. modèle	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de fuite
46070	120 V CA ± 50/60 Hz	5 V CC	<10 uA
46072	230 V CA ± 50/60 Hz	5 V CC	<10 uA
46074	230 V CA ± 50/60 Hz	5 V CC	<10 uA
46076	240 V CA ± 50/60 Hz	5 V CC	<10 uA

Informations relatives à l'émission et l'immunité

Directive et déclaration du fabricant : émissions
L'appareil RÉF 46000 doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du RÉF 46000 doit garantir que l'appareil est utilisé dans ledit environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : directive
Émissions RF CISPR11	Groupe 1	L'appareil RÉF 46000 n'utilise de l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Ses émissions RF étant très basses, elles ne devraient pas brouiller les appareils électroniques situés dans les environs.
Émissions RF CISPR11	Classe B	
Harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Papillotement IEC 61000-3-3	Conforme à	
		Le modèle RÉF 46000 peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux branchés directement sur une alimentation publique à basse tension alimentant les bâtiments utilisés à des fins personnelles.

Les émissions par radiation et par conduction ont été testées avec une alimentation FRIWO 15.1504. Conforme aux limites EN55022 de Classe B ; mêmes limites que EN55011 Groupe 1, Classe B. Les harmoniques et les papillotements ont été testés sur un modèle RÉF 46000 avec une alimentation 230 V CA FRIWO 15.1504.

Directive et déclaration du fabricant : immunité

L'appareil RÉF 46000 doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du RÉF 46000 doit garantir que l'appareil est utilisé dans ledit environnement.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau du test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directive
DES IEC 61000-4-2	± 6 kV Contact ± 8 kV Air	± 8 kV Contact ± 15 kV Air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est synthétique, l'humidité relative être de 30 % au minimum.
EFT IEC 61000-4-4	± 2 kV Secteur ± 1 kV E/S	± 2 kV ± 2 kV	La qualité du secteur doit satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières typiques.
Surtension IEC 61000-4-5	± 1 kV Différentiel ± 2 kV Commun	± 2kV ± 2kV	La qualité du secteur doit satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières typiques.
Creux/Pertes de tension IEC 61000-4-11	>Creux de 95 % pour 0,5 cycle Creux de 60 % pour 5 cycles Creux de 30 % pour 25 cycles >Creux de 95 % pendant 5 secondes	>Creux de 95 % pour 0,5 cycle Creux de 60 % pour 5 cycles Creux de 30 % pour 25 cycles >Creux de 95 % pendant 5 secondes	La qualité du secteur doit satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières typiques.
Fréquence de secteur 50/60 Hz Champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence du secteur doivent satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières typiques.

Les tests ESD, EFT et de surtension ont été effectués avec une alimentation FRIWO 15.1504 à 100 et 240 V CA. Les creux de tension ont été testés à 100 et 240 V CA et l'immunité magnétique a été testée à 50 et 60 Hz. Un modèle RÉF 46000 a été connecté pendant les tests de creux de tension et d'immunité magnétiques.
Directive et déclaration du fabricant : immunité
L'appareil RÉF 46000 doit être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du RÉF 46000 doit garantir que l'appareil est utilisé dans ledit environnement.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau du test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directive
RF par conduction IEC 61000-4-6 RF par radiation IEC 61000-3-2	3 Vrms (en dehors des bandes ISM) 10 Vrms (dans les bandes ISM) 150 kHz à 80 MHz 10 V/m 80 MHz à 2,5GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Les dispositifs de communication portables et mobiles doivent être séparés du modèle RÉF 46000 par la distance minimum calculée/indiquée ci-dessous : D = 0,35 (Racine carrée de P) D = 1,2 (Racine carrée de P) D = 0,35 (Racine carrée de P) 80 à 800 MHz Où P représente la puissance maximale en watts et D la distance de séparation recommandée en mètres. Les forces de champ des émetteurs fixes, telles que déterminées par une enquête du site électromagnétique, doivent être inférieures à 10 Vrms ou 10 V/m. Des interférences peuvent se produire avec le matériel (émetteur) situé à proximité.

Les tests des RFI par conduction et par radiation ont été effectués avec une alimentation FRIWO 15.1504 surveillant la sortie pour détecter les chutes de tension ; aucune n'a été détectée.

Distances de séparation recommandée entre les dispositifs de communication RF portables et mobiles et le modèle RÉF 46000
L'appareil RÉF 46000 doit être utilisé dans un environnement électromagnétique avec contrôle des perturbations radiées. Le client ou l'utilisateur du modèle RÉF 46000 peut essayer d'éviter le brouillage électromagnétique en maintenant une distance minimale entre les dispositifs de communication RF portables et mobiles et le modèle RÉF 46000 selon les recommandations ci-dessous et conformément à la sortie maximale des dispositifs de communication.

Puissance de sortie maximale (watts)	Séparation (m) 150 kHz à 80 MHz Non-ISM D = (3,5/V1) (Racine carrée de P)	Séparation (m) 150 kHz à 80 MHz ISM D = (12/V2) (Racine carrée de P)	Séparation (m) 80 à 800 MHz D = (3,5/E1) (Racine carrée de P)	Séparation (m) 800 MHz à 2,5 GHz D = (7/E1) (Racine carrée de P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensions

Plage de réglage du serre-tête — Petit, moyen, large

Système lumineux

Lampe à solide de 1 watt
Température de couleurs 5500 degrés Kelvin
20 Lumens
Durée de vie de la diode > 10 000 heures
Distance d'éclairage : 40 cm
Diamètre du faisceau lumineux à la distance de travail : entre 3,8 et 15,2 cm

Poids

113 g

Environnement

Fonctionnel : 0 °C - et +40 °C
75 % HR max en continu
500 hPa - Altitude 1060

Entreposage/transport : -20 °C - +49 °C
95 % HR max en continu
500 hPa - Altitude 1060

Classification de l'équipement

Classe II, fonctionnement en continu
IPXØ : non protégé contre la pénétration de l'eau
Catégorie : n'est pas un équipement AP/APG
Ce produit satisfait aux normes actuelles en vigueur concernant les brouillages électromagnétiques et ne devrait ni affecter, ni être affecté par, les autres appareils. Par mesure de précaution, éviter d'utiliser ce produit tout près d'un autre appareil.

Autorisations

CERTIFICATIONS : CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
CONFORME À : IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

La marque CE sur ce produit indique qu'il a été testé et qu'il satisfait aux spécifications stipulées dans la directive sur les appareils médicaux 93/42/CEE.
Adresse du représentant européen agréé :
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, République d'Irlande.
Tél : +353 46 90 67700
Fax : +353 46 90 67756

N344

Conforme aux directives-cadres CEM australiennes

Sources d'alimentation

Homologué UL États-Unis/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

Homologué VDE
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garantie

Les instruments achetés neufs auprès de Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) sont garantis contre tout vice de matériau et de main-d'œuvre, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, pendant une période d'une année pour la lampe frontale portable à semi-conducteurs, à compter de la date de la première expédition effectuée par Welch Allyn. La présente garantie sera exécutée par Welch Allyn ou par l'un de ses représentants agréés, qui réparera ou remplacera, à sa discrétion, n'importe lequel desdits vices, les pièces et la main-d'œuvre étant gratuites.
Welch Allyn doit être informé par téléphone de l'existence de tout produit défectueux et ce dernier doit être immédiatement renvoyé à Welch Allyn, bien emballé et pré-affranchi. L'acheteur assume tout risque de perte ou d'endommagement pendant le transport.
Welch Allyn ne sera pas tenu responsable des pertes associées à l'utilisation d'un produit Welch Allyn (1) dont le numéro de série est dégradé, (2) qui a été réparé par un individu autre qu'un représentant d'entretien Welch Allyn agréé, (3) qui a été modifié ou (4) qui a été utilisé d'une manière non conforme aux instructions.

Entretien

Pour toute assistance technique ou instruction sur le renvoi, prière de contacter l'un des centres Welch Allyn indiqués ci-dessous :

Pour les clients américains
Tel: +1 315 685 4560
ou +1 800 535 6663
(North America Only)

Pour les clients canadiens
Tel: +1 905 890 0004
ou +1 800 561 8797
(North America Only)

Clients INTERNATIONAUX

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: (+61) 2 9638-3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Amérique Latine
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tél : +1 800 535 6663 ou
+1 315 685 4560
Fax : +1 315 685 3361
www.welchallyn.com

Sistema de Fotóforo Solid State Portátil

REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Nº de referência. 715350-INTL Ver. A

Legenda dos símbolos

Atenção: Consultar o manual do usuário para obter mais informações

Isolamento duplo

LUZ INTENSA: A lâmpada tem brilho intenso. Não olhar para a lâmpada em uso. Pode ser perigoso para os olhos.

Lâmpada ligada

Lâmpada desligada

Advertências e precauções

ATENÇÃO: Consultar o manual do proprietário para informar-se sobre advertências, cuidados e instruções de uso.

IPXØ: Equipamento sem proteção contra o ingresso de água.

ADVERTÊNCIA: O Fotóforo Solid State Portátil não deve ser usado em presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso. Há risco de explosão.

LUZ INTENSA: A lâmpada tem brilho intenso. Não olhar para a lâmpada em uso. Pode ser perigoso para os olhos.

USAR SOMENTE:
Fonte de alimentação/carregador de bateria do Fotóforo Solid State Portátil e kit de baterias recarregáveis fornecidos pela Welch Allyn.

O aparelho não possui peças internas que possam ser objeto de manutenção pelo usuário, com exceção das baterias recarregáveis e do suporte de cabeça. Entrar em contato com o centro de serviço autorizado relacionado no final deste documento para obter assistência.

Instruções para o uso seguro do Fotóforo Solid State Portátil

Práticas gerais para minimizar o risco de lesões cutâneas causadas por irradiação óptica: minimizar a intensidade da iluminação no local de exame do tecido, minimizar os períodos de exposição e adotar medidas de precaução adicionais quando a sensibilidade da pele estiver alterada devido a trauma no tecido ou uso de anestesia.
Boas práticas gerais para minimizar o risco de lesões oculares causadas por irradiação óptica: evitar olhar para fontes de luz intensa e seus reflexos, e proteger os olhos quando o tamanho das pupilas não estiver normal e não houver respostas normais de aversão.

Introdução

Agradecemos a aquisição do Fotóforo Solid State Portátil da Welch Allyn, a líder mundial em instrumentos iluminados de diagnóstico médico. As instruções de uso e conservação fornecidas neste manual do proprietário garantem anos de funcionamento confiável e sem problemas para o seu novo fotóforo.
Este fotóforo foi projetado para atender às diversas necessidades de um consultório médico, ambiente hospitalar e outros locais onde haja necessidade de iluminação compacta, portátil e direta.

Componentes

Lista de peças padrão

Fotóforo Solid State Portátil e fio/carregador

Modelo da faixa rígida para cabeça:
46070R (EUA)
46072R (Europa)
46074R (Reino Unido)
46076R (Austrália)

Modelo do tecido atoalhado:
46070 (EUA)
46072 (Europa)
46074 (Reino Unido)
46076 (Austrália)

Lista de peças acessórias

Modelo 05232-U Estojo macio

Lista de peças de reposição

Ao encomendar peças de reposição para o Fotóforo Solid State Portátil, utilizar os seguintes números

Modelo 49642 Suporte de cabeça atoalhado – caixa com 10

Modelo 72270 Bateria recarregável

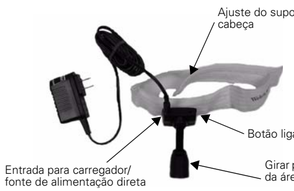
Fonte de alimentação elétrica direta/ Carregador:
Modelo 74170 EUA
Modelo 74172 Europa
Modelo 74174 Reino Unido
Modelo 74176 Austrália

Montagem e operação

Instruções de uso

O Fotóforo Solid State Portátil consiste de um Fotóforo portátil e tecido atoalhado ou faixa rígida para cabeça e um carregador/uma fonte direta de energia. O Fotóforo Solid State Portátil foi projetado para operar com energia de bateria ou da rede elétrica. O fotóforo é fornecido montado para operar no modo de operação portátil. **Todos os fotóforos saem da fábrica com as baterias descarregadas**. Carregar as baterias antes de usar. Quando a unidade estiver carregada, ligar o botão de força localizado na parte superior da luminária. Para operar o fotóforo utilizando eletricidade da rede, inserir o carregador/fonte de alimentação direta (REF 74170) no plugue de entrada localizado na parte superior da luminária (ver foto abaixo). Para carregar as baterias, conectar o carregador/fonte de alimentação direta (REF 74170) na parte superior da luminária (ver foto abaixo). Para ajustar o tamanho da área iluminada, girar a seção dianteira da luminária.
Usar o Fotóforo Solid State Portátil para fornecer iluminação no desempenho de diversas atividades em consultório médico, ambientes hospitalares e de emergência, tais como pequenas suturas, exames gerais e remoção de corpos estranhos.

OBSERVAÇÃO Seguir as instruções apresentadas abaixo e as fotografias correspondentes.


Ajuste do suporte de cabeça
Botão liga/desliga
Entrada para carregador/ fonte de alimentação direta
Girar para ajustar o tamanho da área iluminada.

Manutenção

Examinar mensalmente os fios e conexões. O usuário pode fazer a substituição das baterias e/ou suporte de cabeça quando for necessário. Enviar a unidade para o distribuidor ou para a Assistência Técnica da Welch Allyn para outros serviços. Consultar a seção "Informações sobre manutenção e garantia".

Como carregar a bateria

A bateria totalmente descarregada atinge 90% de retenção de carga em aproximadamente três horas de carregamento contínuo. Este período aumenta em aproximadamente 25% se o carregamento ocorrer a temperaturas inferiores a 15 °C. O uso proporcional exige um período proporcional de carga, de modo que, se o produto for usado por 15 minutos, a bateria deverá ser carregada por 45 minutos para atingir 90% de capacidade. O carregamento durante a noite toda restaura em 100% a carga da bateria.
Carregar a bateria ao mesmo tempo em que se utiliza o aparelho aumenta o período de carga para mais de 12 horas para se atingir um nível de carga de 90%.
Essas baterias não apresentam nenhum dos problemas de memória que existem com as baterias de níquel-cádmio. Entretanto, como ocorre com outros aparelhos que utilizam baterias, é preciso retirar as baterias do aparelho quando este for armazenado ou quando não for utilizado por períodos de tempo superiores a seis meses. Se a bateria for deixada dentro do aparelho por longos períodos de tempo, sua carga cairá para um nível inutilizável e será preciso recarregá-la antes de usar.

Substituição das baterias

Substituição do suporte de cabeça

Botão liga/desliga
Segurar a luminária de modo que o botão liga/desliga permaneça na posição superior, colocar a seção do visor da luminária nas aberturas localizadas na seção dianteira do suporte de cabeça atoalhado.

Limpeza

OBSERVAÇÃO A penetração do excesso de solução na luminária pode danificar os componentes internos. Tomar cuidado para que o pano de limpeza não fique encharcado com a solução.

(Recomenda-se fazê-la mensalmente)

1. Desligar a unidade da tomada antes de fazer a limpeza.
2. Limpar toda a luminária com um pano macio levemente umedecido com uma solução de detergente neutro. O suporte de cabeça atoalhado é removível e pode ser lavado na máquina.
3. Não utilizar a luz até que a mesma esteja totalmente seca.

OBSERVAÇÃO Não esterilizar a unidade.

AVISO: Não mergulhar em soluções de limpeza.

Solução de problemas

Área que apresenta problema	Causa possível	Ação corretiva
Não há emissão de luz	Bateria gasta ou não conectada corretamente	Verificar se a unidade funciona com energia fornecida pela rede. Se funcionar, conferir se a bateria está conectada corretamente. Consultar a seção de substituição de baterias para obter instruções sobre como conectá-la. Se a bateria estiver conectada corretamente, recarregar ou substituí-la.
Emissão de luz fraca	Bateria com pouca carga	Verificar se a unidade funciona com energia fornecida pela rede. Se sim, recarregar ou substituir a bateria.

Especificações

Elétricas

Modelo ref.	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de fuga
46070	120 VCA, ± 50/60 Hz	5 volts VCC	<10 uA
46072	230 VCA, ± 50/60 Hz	5 volts VCC	<10 uA
46074	230 VCA, ± 50/60 Hz	5 volts VCC	<10 uA
46076	240 VCA, ± 50/60 Hz	5 volts VCC	<10 uA

Informações sobre emissões e imunidade

Orientação e declaração do fabricante - Emissões
O REF 46000 foi concebido para ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.
O cliente ou usuário do REF 46000 deve garantir que o aparelho seja usado em tal ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação
Emissões de radiofreqüência CISPR11	Grupo 1	O REF 46000 usa energia de radiofreqüência apenas para o funcionamento interno. Portanto, suas emissões de radiofreqüência são muito fracas e não devem causar interferência nos equipamentos eletrônicos nas imediações.
Emissões de radiofreqüência CISPR11	Classe B	
Harmônica IEC 61000-3-2	Classe A	
Tremulação IEC 61000-3-3	Em conformidade	
		O REF 46000 é adequado para ser usado em todos os tipos de estabelecimentos, inclusive residenciais e aqueles conectados diretamente com a rede elétrica de baixa tensão que alimenta imóveis residenciais.

Foram feitos testes de emissões e condução de radiação na fonte de alimentação FRIWO 15.1504. Encontra-se dentro dos limites do padrão EN55022 Classe B, e possui os mesmos limites do padrão EN55011 Grupo 1, Classe B. Os testes de harmônica e tremulação foram realizados em um aparelho REF 46000 com uma fonte de alimentação FRIWO 15.1504 de 230 VCA.

Orientação e declaração do fabricante - Imunidade

O REF 46000 foi concebido para ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.
O cliente ou usuário do REF 46000 deve garantir que o aparelho seja usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação
ESD IEC 61000-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 8 kV Contato ± 15 kV Ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso for revestido de material sintético, a umidade relativa deve ser pelo menos 30%.
EFT IEC 61000-4-4	±2 kV Eletricidade ±1 kV I/Os	±2 kV ±2 kV	A qualidade da energia elétrica deve corresponder àquela de um típico ambiente comercial ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV Diferencial ±2 kV Comum	±2 kV ±2 kV	A qualidade da energia elétrica deve corresponder àquela de um ambiente comercial ou hospitalar.
Quedas e variações de tensão IEC 61000-4-11	>Queda de 95% para 0,5 ciclo Queda de 60% para 5 ciclos Queda de 30% para 25 ciclos >Queda de 95% por 5 segundos	>Queda de 95% para 0,5 ciclo Queda de 60% para 5 ciclos Queda de 30% para 25 ciclos >Queda de 95% por 5 segundos	A qualidade da energia elétrica deve corresponder àquela de um ambiente comercial ou hospitalar.
Freqüência da eletricidade 50/60 Hz Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da freqüência elétrica devem corresponder àqueles de um típico ambiente comercial ou hospitalar.

Os testes de ESD, EFT e sobretensão foram realizados na fonte de alimentação FRIWO 15.1504 a 100 e 240 VCA. Quedas de tensão foram testadas a 100 e 240 VCA, e a imunidade magnética foi testada a 50 e 60 Hz. O aparelho REF 46000 foi conectado para os testes de quedas de tensão e imunidade magnética.

Orientação e declaração do fabricante - Imunidade

O REF 46000 foi concebido para ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.
O cliente ou usuário do REF 46000 deve garantir que o aparelho seja usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	IEC 60601 Nível do teste	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação
Radiofreqüência conduzida IEC 61000-4-6 Radiofreqüência irradiada IEC 61000-4-3	3 Vrms (ISM externa) 10 Vrms (em faixas ISM) 150 kHz a 80 MHz 10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Os equipamentos de comunicação portáteis e móveis devem ser mantidos afastados do REF 46000 a pelo menos estas distâncias calculadas/relacionadas abaixo: D=0,35 (sqrt P) D=1,2 (sqrt P) D=0,35 (sqrt P) 80 a 800 MHz Onde P é a potência máxima em watts e D a distância recomendada da separação em metros. As forças dos campos de transmissores fixos, conforme determinadas por um levantamento eletromagnético do local, devem ser inferiores a 10 Vrms ou 10 V/m. Pode haver interferência nas imediações de equipamentos que contenham transmissor.

Os testes de radiofreqüência conduzida e irradiada foram realizados numa fonte de alimentação FRIWO 15.1504, com monitoração de queda de tensão na saída. Não se observou nenhuma queda.
Distâncias recomendadas para o afastamento entre equipamentos de comunicação por radiofreqüência portáteis e móveis e o REF 46000.
O REF 46000 foi concebido para ser usado em ambiente eletromagnético com controle de distúrbios de irradiação. O cliente ou usuário do REF 46000 pode ajudar a evitar a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação de radiofreqüência portátil ou móvel e o REF 46000 conforme as recomendações abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída (Watts)	Separação (m) 150 kHz a 80 MHz Não-ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Separação (m) 150 kHz a 80 MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Separação (m) 80 a 800 MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Separação (m) 800 MHz a 2,5 GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensões

Faixa de ajuste do suporte de cabeça Pequeno, Médio, Grande

Sistema de iluminação

Lâmpada em estado sólido de 1 watt
Temperatura da cor: 5500 °K
20 lúmens
Vida útil do indicador luminoso > 10.000 horas
Distância de trabalho - 40 centímetros (16 polegadas)
Tamanho da área de iluminação - de 4 a 15 centímetros (1,5 a 6 polegadas) de distância de trabalho

Peso

124 gramas (4 onças)

Ambiente

Operação: 0 °C a +40 °C (32 °F a +104 °F)
75% de umidade relativa máxima contínua
500 hPa a 1060 de altitude
Armazenamento/Transporte: -20 °C a +49 °C (-4 °F a +120 °F)
95% de umidade relativa máxima contínua
500 hPa a 1060 de altitude

Classificação do equipamento

Classe II, operação contínua
IPXØ: Equipamento sem proteção contra o ingresso de água
Categoria: Equipamento não AP/APG
Este aparelho atende aos padrões atuais exigidos quanto a interferência eletromagnética e não deve apresentar problemas para outros equipamentos, nem ser afetado por outros aparelhos. Como precaução, evitar usar este aparelho muito próximo a outro equipamento.

Homologações

CERTIFICAÇÃO: CAN/CSA STD C22.2 Nº 601.1
CONFORMIDADE COM: IEC 60601-1,IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

A marca CE indica que este produto foi testado e encontra-se em conformidade com as provisões dispostas na diretiva de aparelhos médicos 93/42/EEC.
Endereço do representante autorizado na Europa:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, República da Irlanda.
Tel: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

N344

Em conformidade com EMC Framework of Australia (Estrutura de compatibilidade eletromagnética da Austrália)

Fontes de alimentação

Reconhecido pelo UL nos EUA/Canadá
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 Nº 601.1

Certificação VDE
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garantia

Os instrumentos adquiridos novos junto à Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) têm garantia contra defeitos originais de material e fabricação, sob condições normais de uso e serviço, por um período de um ano para o Fotóforo Solid State Portátil, a partir da data da primeira expedição da Welch Allyn. Essa garantia será observada pela Welch Allyn ou pelo representante autorizado encarregado de consertar ou substituir, a critério da Welch Allyn, qualquer defeito sem cobrar pelas peças ou serviço.

A Welch Allyn deve ser avisada pelo telefone da ocorrência de defeito no produto, o qual deverá ser devolvido imediatamente, em embalagem segura e porte pago, para a Welch Allyn. Perdas ou danos ocorridos no envio são de responsabilidade do comprador.

A Welch Allyn não será responsável por perdas decorrentes do uso de qualquer produto Welch Allyn (1) cujo número de série esteja rasurado, (2) que tenha sido consertado por outra pessoa além de um representante da assistência técnica da Welch Allyn, (3) que tenha sido alterado, ou (4) que tenha sido usado de um modo diferente do que consta nas instruções.

Informações de serviço

Para assistência técnica ou para obter instruções de devolução, entrar em contato com o centro de serviços Welch Allyn mais próximo, relacionado abaixo:

Clientes nos EUA
Phone: +1 315 685 4560
ou +1 800 535 6663
(North America Only)

Clientes no Canadá
Phone: +1 905 890 0004
ou +1 800 561 8797
(North America Only)

Clientes INTERNACIONAIS

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latin America
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel: +1 800 535 6663 ou +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685 3361
www.welchallyn.com

Lámpara frontal portátil de estado sólido

REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Pieza nº: 715350-INTL Ver. A

Descripciones de los símbolos

Atención: Consulte el manual del usuario para obtener más información

Aislamiento doble

LUZ POTENTE: La lámpara es brillante. No mire fijamente a la lámpara cuando esté en uso. Puede ser dañino para los ojos.

Lámpara encendida

Lámpara apagada

Advertencias y precauciones

ATENCIÓN: Lea el manual de funcionamiento para conocer las advertencias, precauciones e instrucciones de uso.

IPXØ: Dispositivo no protegido contra la entrada de agua.

ADVERTENCIA: La lámpara frontal portátil de estado sólido no debe usarse en presencia de una mezcla anestésica inflamable, con aire, oxígeno u óxido nitroso. Puede producirse una explosión.

LUZ POTENTE: La lámpara es brillante. No mire fijamente a la lámpara cuando esté en uso. Puede ser dañino para los ojos.

USE EXCLUSIVAMENTE:
La fuente de alimentación/cargador de batería de la lámpara frontal portátil de estado sólido y el paquete de baterías recargables suministrado por Welch Allyn.

El usuario no puede realizar tareas de mantenimiento en ninguna de las piezas del dispositivo, excepto para las baterías recargables y la cinta para la cabeza. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico autorizado indicado al final de este documento para obtener más asistencia.

Pautas para el uso seguro de la lámpara frontal portátil de estado sólido

Las prácticas generales para minimizar la posibilidad de producir lesiones cutáneas debido a los riesgos de la radiación óptica incluyen: minimizar la intensidad de la iluminación en la zona de examen del tejido, minimizar el tiempo de exposición y tomar precauciones adicionales cuando la sensibilidad de la piel se haya alterado por traumatismos del tejido o el uso de anestesia. Las buenas prácticas generales para minimizar la posibilidad de lesión ocular debido a los riesgos de radiación óptica incluyen: evitar mirar las fuentes de luz brillante y sus reflejos, y protegerse los ojos cuando no haya un tamaño normal de la pupila ni respuestas por aversión.

Introducción

Gracias por comprar la lámpara frontal portátil de estado sólido de Welch Allyn, el líder mundial en instrumentos iluminados para diagnóstico médico. Si sigue las pautas de uso y cuidado proporcionadas en este manual del propietario, disfrutará de años de servicio fiable, sin problemas de su nueva lámpara frontal.
Esta lámpara frontal está diseñada para satisfacer las diversas necesidades del consultorio médico, el entorno hospitalario y cualquier otro lugar en donde sea necesario disponer de iluminación directa, portátil y compacta.

Componentes

Lista de piezas estándar

Lámpara frontal portátil de estado sólido y cable de alimentación/cargador

Modelo de cinta rígida para la cabeza:
46070R (Estados Unidos)
46072R (Europa)
46074R (Reino Unido)
46076R (Australia)

Modelo de felpa:
46070 (Estados Unidos)
46072 (Europa)
46074 (Reino Unido)
46076 (Australia)

Lista de piezas accesorias

Estuche blando modelo 05232-U

Lista de piezas de repuesto

Cuando compre piezas de repuesto para su lámpara frontal portátil de estado sólido, utilice los siguientes números:

Cinta para la cabeza de felpa suave modelo 49642 – caja de 10

Batería recargable modelo 72270

Fuente de alimentación de corriente continua/cargador:
Modelo 74170 Estados Unidos
Modelo 74172 Europa
Modelo 74174 Reino Unido
Modelo 74176 Australia

Instalación y funcionamiento

Instrucciones de uso

La lámpara frontal portátil de estado sólido consta de una luz portátil con una cinta para la cabeza rígida o de felpa suave y una fuente de alimentación de corriente continua/cargador. La lámpara frontal portátil de estado sólido puede funcionar con baterías o con una fuente de alimentación de corriente continua. La lámpara frontal se suministra completamente montada para funcionar en el modo portátil. **Todas las lámparas frontales se envían con las baterías descargadas**. Cargue las baterías antes de usar el dispositivo. Una vez que la unidad está cargada, coloque el interruptor de encendido y apagado, situado en la parte superior de la lámpara frontal, en la posición de encendido. Para utilizar la lámpara frontal con la fuente de alimentación de corriente continua, introduzca la fuente de alimentación de corriente continua/cargador (REF 74170) en el puerto de entrada situado en la parte superior de la lámpara frontal (vea la siguiente foto). Para cargar el paquete de baterías, conecte la fuente de alimentación de corriente continua/cargador (REF 74170) en la parte superior de la lámpara frontal (vea la siguiente fotografía). Para ajustar el tamaño del punto de luz, gire la sección frontal de la lámpara frontal.
Utilice la lámpara frontal portátil de estado sólido para iluminar mientras realiza diversas actividades en el consultorio del médico, hospital o sala de urgencias tal como una sutura pequeña, examen general y extracción de cuerpos extraños.

NOTA Siga las instrucciones de instalación indicadas a continuación y las fotografías correspondientes.

Ajuste de la cinta para la cabeza
Interruptor de encendido/apagado
Gire para ajustar el tamaño del punto de luz
Entrada para la fuente de alimentación de corriente continua/cargador

Mantenimiento

Examine los cables y conexiones todos los meses. El usuario puede cambiar la cinta para la cabeza y la batería según sea necesario. Envíe la unidad a un departamento autorizado para servicio técnico de Welch Allyn o distribuidor para un mantenimiento adicional. Vea la sección "Información sobre el servicio técnico y la garantía".

Carga de la batería

La batería completamente descargada alcanzará el 90% de la carga total en aproximadamente tres horas de carga continua. Tenga en cuenta que requiere aproximadamente un 25% más de tiempo si la carga se produce a una temperatura inferior a 15 °C. El uso y el tiempo de carga son proporcionales. Por lo tanto, si el producto se utiliza durante 15 minutos, necesita cargar la batería durante 45 minutos para alcanzar una capacidad del 90%. La batería se cargará completamente (capacidad del 100%) si la deja cargando durante la noche.
La carga de la unidad mientras está funcionando aumentará notablemente el tiempo de carga en más de 12 horas para obtener un nivel de carga del 90%.
Este paquete de baterías no tiene los problemas de memoria propios de las baterías NiCad. Sin embargo, al igual que otros productos que utilizan baterías, retire la batería del producto cuando lo guarde o no vaya a utilizarlo durante períodos superiores a 6 meses. Si la batería se deja en el dispositivo durante períodos prolongados de tiempo, se descargará hasta un nivel inutilizable y requiere su recarga antes de usarla.

Sustitución de la batería

Sustitución de la cinta para la cabeza

Sujete la lámpara frontal con el interruptor de encendido y apagado en la posición "hacia arriba", coloque la sección del visor de la lámpara frontal en las aberturas situadas en la sección frontal de la cinta de felpa para la cabeza.

Limpieza

NOTA Si entra demasiada solución en la unidad de la lámpara, podrían dañarse los componentes internos. Tenga cuidado para asegurarse de que el paño no esté saturado con solución.

(Procedimiento recomendado mensualmente)

1. Desenchufe la unidad antes de limpiarla.
2. Limpie toda la lámpara frontal con un paño ligeramente humedecido en una solución de detergente suave. La cinta de felpa para la cabeza puede extraerse y lavarse en la lavadora.
3. No ponga en funcionamiento la luz hasta que esté completamente seca.

NOTA No esterilice la unidad.

PRECAUCIÓN: No sumerja en soluciones limpiadoras.

Resolución de problemas

Área de problema	Posible causa	Acción correctiva
No se enciende la luz	La batería está agotada o no está conectada correctamente	Compruebe que la unidad funciona con la fuente de alimentación de corriente continua. Si funciona, asegúrese que la batería está conectada correctamente, consulte la sección de sustitución de la batería para obtener instrucciones sobre la conexión de la batería. Si la batería está bien conectada, recárguela o sustitúyala.
Sale poca luz	Carga baja de la batería	Compruebe que la unidad funcione con la fuente de alimentación de corriente continua. Si funciona, recargue o sustituya la batería

Especificaciones

Eléctricas

Modelo ref.	Voltaje de entrada	Voltaje de salida	Corriente de pérdida
46070	120 V CA ± 50/60 Hz	5 voltios v cc	<10 uA
46072	230 V CA ± 50/60 Hz	5 voltios v cc	<10 uA
46074	230 V CA ± 50/60 Hz	5 voltios v cc	<10 uA
46076	240 V CA ± 50/60 Hz	5 voltios v cc	<10 uA

Información sobre inmunidad y emisiones

Guía y declaración del fabricante – Emisiones
La REF 46000 debe utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario de la REF 46000 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Homologación	Entorno electromagnético – Guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	La REF 46000 utiliza energía de RF solamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que cause ninguna interferencia en el equipo electrónico cercano.
Emisiones de RF CISPR11	Clase B	
Armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuación IEC 61000-3-3	Homologación	
		La REF 46000 debe utilizarse en todos los establecimientos, incluyendo establecimientos domésticos y aquéllos que estén directamente conectados con una red pública de suministro eléctrico de bajo voltaje que suministre energía a edificios utilizados para fines domésticos.

Se analizaron las emisiones radiadas y conducidas de la fuente de alimentación FRIWO 15.1504 y se determinó que cumple los límites establecidos para la clase B EN55022; los mismos límites que para la clase B, grupo 1 EN55011. Se realizó un análisis de armónicos y fluctuación en la REF 46000 con una fuente de alimentación de 230 V CA FRIWO 15.1504.

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad

La REF 46000 debe utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario de la REF 46000 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de la prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – Guía
ESD IEC 61000-4-2	Contacto ± 6kV Aire ± 8kV	Contacto ± 8kV Aire ± 15kV	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosa de cerámica. Si el suelo es sintético, el r/h debe ser al menos del 30%.
EFT IEC 61000-4-4	Red eléctrica ± 2kV E/S ± 1kV	± 2kV ± 2kV	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Corriente transitoria normal IEC 61000-4-5	Diferencial ± 1kV Común ± 2kV	± 2kV ± 2kV	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Caídas/pérdida de voltaje IEC 61000-4-11	>Caída del 95% durante 0,5 ciclos Caída del 60% durante 5 ciclos Caída del 30% durante 25 ciclos >Caída del 95% durante 5 segundos	>Caída del 95% durante 0,5 ciclos Caída del 60% durante 5 ciclos Caída del 30% durante 25 ciclos >Caída del 95% durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Frecuencia de red 50/60Hz Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de red deben ser los de un entorno hospitalario o comercial típico.

Se realizó la prueba de corriente transitoria anormal, ESD, EFT con la fuente de alimentación FRIWO 15.1504 a 100 y 240 V CA. Se analizaron las caídas de voltaje a 100 y 240 V CA y la inmunidad magnética a 50 y 60 Hz. Se conectó una REF 46000 para las pruebas de las caídas de voltaje y la inmunidad magnética.
Guía y declaración del fabricante – Inmunidad
La REF 46000 debe utilizarse en el entorno electromagnético indicado a continuación. El cliente o usuario de la REF 46000 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de la prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – Guía
RF conducida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms (Fuera ISM) 10 Vrms (En las bandas ISM) de 150 kHz a 80 MHz 10 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	El equipo de comunicaciones portátil y móvil debe estar separado de la REF 46000 como mínimo, las distancias calculadas/ indicadas a continuación: D=0,35 (Sqrt P) D=1,2 (Sqrt P) D=0,35 (Sqrt P) de 80 a 800 MHz Donde P es la potencia máxima en watts y D es la distancia de separación recomendada en metros. La fuerza del campo de los transmisores fijos, según lo determinado por una encuesta del sitio electromagnético, debe ser inferior a 10 Vrms o 10 V/m. Se pueden producir interferencias en las proximidades del equipo que contiene un transmisor.

Se realizó la prueba de IRF radiada e IRG conducida con la fuente de alimentación FRIWO 15.1504, controlando la salida para ver las caídas de voltaje y no se detectó ninguna.

Distancias de separación recomendadas entre el equipo de comunicaciones de RF portátil y móvil y la REF 46000

La REF 46000 debe utilizarse en un entorno electromagnético en donde las interferencias radiadas estén controladas. El cliente o usuario de la REF 46000 puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones de RF portátil y móvil y la REF 46000 según se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida máxima (watts)	Separación (m) de 150 kHz a 80 MHz No ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Separación (m) de 150 kHz a 80 MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Separación (m) de 80 a 800 MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Separación (m) de 800 MHz a 2,5 GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensiones

Rango de ajuste de la cinta para la cabeza Pequeño, mediano, grande

Lámpara frontal

Lámpara de estado sólido de 1 watt
Temperatura del color 5500 grados Kelvin
20 Lúmenes
Vida útil del LED > 10.000 horas
Distancia operativa 16 pulgadas (40,6 cm)
Rango de tamaño del punto de 1,5 a 6 pulgadas (3,8-15,2 cm) a la distancia operativa

Peso

4 onzas

Entorno

Operativo: de 32 °F a +104 °F (0 °C - +40 °C)
HR máx. continua del 75%
Altitud de 500 hPa a 1060
Almacenamiento/transporte: de -4 °F a +120 °F (-20 °C - +49 °C)
HR máx. continua del 95%
Altitud de 500 hPa a 1060

Clasificación del equipo

Clase **II**, funcionamiento continuo
IPXØ: No está protegido contra la entrada de agua.
Categoría: Equipo no AP/APG
Este dispositivo cumple con los estándares requeridos actuales para interferencia electromagnética, y no debe causar problemas a ningún otro equipo ni verse afectado por otros dispositivos. Como medida de precaución, evite utilizar este dispositivo muy cerca de otro equipo.

Aprobaciones

c ETL us 74227

CERTIFICADO SEGÚN: CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
EN CONFORMIDAD CON: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/ NZS 3200.1

La marca CE en este producto indica que se ha puesto a prueba y se ajusta a las disposiciones indicadas en la Directiva de dispositivos médicos 93/42/CEE.
Dirección del representante europeo autorizado:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, República de Irlanda.
Tel.: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

En conformidad con la Red EMC de Australia

N344

Fuentes de alimentación

UL reconocida en EE.UU./Canadá
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

Con certificado VDE
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garantía

Se garantiza que la instrumentación nueva comprada de Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) no tiene ningún defecto original en sus materiales o mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio durante un período de un año desde la fecha del primer envío de Welch Allyn de la lámpara frontal portátil de estado sólido. Esta garantía compromete a Welch Allyn o su representante autorizado a reparar o sustituir, según criterio de Welch Allyn, cualquier dispositivo defectuoso, sin cargo alguno por las piezas y la mano de obra.

Welch Allyn debe ser notificado por vía telefónica de cualquier producto defectuoso y dicho producto debe devolverse inmediatamente, embalado de forma segura y enviarse por correo con envío prepagado a Welch Allyn. El comprador asumirá cualquier pérdida o daño durante el envío.

Welch Allyn no será responsable por la pérdida asociada con el uso de cualquier producto Welch Allyn que (1) tenga el número de serie alterado, (2) haya sido reparado por alguien que no sea un representante autorizado para servicio técnico de Welch Allyn, (3) haya sido alterado o (4) no haya sido usado de acuerdo con lo indicado en las instrucciones de uso.

Información del servicio técnico

Para conseguir servicio técnico u obtener instrucciones para devolución, póngase en contacto con el centro de servicio técnico más cercano indicado en la siguiente lista:The Concourse

Clientes en EE.UU.
Phone: +1 315 685 4560
or +1 800 535 6663
(North America Only)

Clientes en Canadá
Phone: +1 905 890 0004
or +1 800 561 8797
(North America Only)

Clientes INTERNACIONALES

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latinoamérica
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel.: +1 800 535 6663 o +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685-3361
www.welchallyn.com

Sistema di lampada frontale portatile Solid State

REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Parte n. 715350-INTL Ver. A

Descrizione dei simboli

Attenzione: per maggiori informazioni consultare il Manuale dell'utente

Doppio isolamento

LUCE INTENSA: la luce della lampada è intensa. Non guardare direttamente la lampada quando è in uso per evitare danni agli occhi.

Lampada accesa

Lampada spenta

Avvertenze e precauzioni

ATTENZIONE: per le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni per l'uso leggere il Manuale d'uso.

IPXØ: apparecchiatura non impermeabile all'acqua.

AVVERTENZA: la lampada frontale portatile Solid State non è adatta all'uso in presenza di miscela anestetica infiammabile contenente aria, ossigeno o ossido nitroso in quanto potrebbero causare esplosioni.

LUCE INTENSA: la luce della lampada è intensa. Non guardare direttamente la lampada quando è in uso per evitare danni agli occhi.

UTILIZZARE SOLO:

l'alimentatore/caricabatterie per la lampada portatile Solid State e il blocco accumulatori forniti da Welch Allyn.

La manutenzione dei componenti interni dell'apparecchio, ad eccezione della sostituzione della fascetta per la testa e delle batterie ricaricabili, non può essere effettuata dall'utente. Per ulteriore assistenza contattare i Centri Assistenza autorizzati elencati in fondo al presente documento.

Linee guida per un impiego sicuro della lampada frontale portatile Solid State

Le norme generali per ridurre al minimo il rischio di lesioni alla pelle derivanti dalle radiazioni ottiche comprendono: minimizzare l'intensità dell'illuminazione sull'area di tessuto in esame, minimizzare i tempi di esposizione e prendere precauzioni ulteriori quando la sensibilità cutanea risulta alterata da traumi del tessuto o dalla somministrazione di anestesia.

Le norme generali per ridurre al minimo il rischio di lesioni agli occhi derivanti dalle radiazioni ottiche comprendono: evitare di guardare le fonti di luce intensa e i loro riflessi e proteggere gli occhi se le dimensioni della pupilla non sono normali e in assenza di reazione alla luce.

Introduzione

Grazie per aver acquistato la lampada portatile Solid State di Welch Allyn, leader mondiale nella produzione di strumenti medici diagnostici luminosi. Seguendo le linee guida per l'uso e la manutenzione fornite in questo Manuale dell'utente, la lampada frontale potrà essere utilizzata per anni, in modo affidabile e senza problemi. Questa lampada è stata progettata per soddisfare le diverse esigenze d'uso di studi medici, ospedali e di qualsiasi luogo in cui sia fondamentale disporre di una fonte di illuminazione diretta, portatile e compatta.

Componenti

Elenco delle parti standard

Lampada frontale portatile Solid State e cavo di alimentazione/caricatore

Modello con fascetta rigida:
46070R (Stati Uniti)
46072R (Europa)
46074R (Regno Unito)
46076R (Australia)

Modello con tessuto spugnoso:
46070 (Stati Uniti)
46072 (Europa)
46074 (Regno Unito)
46076 (Australia)

Elenco degli accessori

Custodia morbida modello 05232-U

Elenco delle parti di ricambio

Per ordinare le parti di ricambio per la lampada frontale portatile Solid State, utilizzare i numeri seguenti

Fascetta morbida per la testa in spugna modello 49642 – confezione da 10

Batteria ricaricabile modello 72270

Alimentazione diretta/caricatore:
Modello 74170 Stati Uniti
Modello 74172 Europa
Modello 74174 Regno Unito
Modello 74176 Australia

Montaggio e funzionamento

Istruzioni per l'uso

La luce frontale portatile Solid State è composta da una luce frontale portatile con fascetta per la testa in tessuto spugnoso o rigida caricabatteria/alimentatore diretto. La lampada frontale portatile Solid State è progettata per funzionare a batteria o con alimentazione diretta. La lampada è fornita completamente montata per funzionare in modalità portatile. **Tutte le lampade frontali vengono consegnate con le batterie scariche**. Prima dell'uso caricare le batterie. Una volta caricato, accendere l'apparecchio tramite l'interruttore posto sulla parte superiore della sorgente luminosa. Per utilizzare la lampada frontale con l'alimentazione diretta, inserire il caricatore/alimentatore diretto (REF 74170) nella presa posta nella parte superiore della sorgente luminosa (vedere foto sotto). Per caricare il blocco accumulatori, collegare il caricatore/alimentatore diretto (REF 74170) nella parte superiore della sorgente luminosa (vedi foto sotto). Per regolare le dimensioni del fascio di luce, ruotare la parte anteriore della sorgente luminosa.
La lampada frontale portatile Solid State fornisce illuminazione durante lo svolgimento di svariate attività negli studi medici, in ospedale o in situazioni di emergenza quali piccole suture, visite generali e rimozione di corpi estranei.

NOTA Seguire le istruzioni di montaggio elencate di seguito e osservare le rispettive fotografie.

Regolazione della fascetta per la testa
Interruttore di accensione/ spegnimento (on/off)
Presa del caricatore/alimentatore diretto
Ruotare per regolare le dimensioni del fascio di luce.

Manutenzione

Esaminare i cavi e i collegamenti tutti i mesi. Le batterie e/o la fascetta per la testa possono essere sostituite dall'utente quando necessario. Per ulteriore assistenza, rispedire l'apparecchio ad un reparto di assistenza tecnica Welch Allyn autorizzato o al distributore. Vedere la sezione "Informazioni sull'assistenza e la garanzia".

Carica della batteria

La batteria completamente scarica raggiunge una carica del 90% in circa tre ore di ricarica continua. Il tempo di ricarica aumenta di circa il 25% se la carica avviene ad una temperatura inferiore ai 15°C. L'uso dell'apparecchio richiede una carica proporzionale al tempo di utilizzo, perciò se esso viene utilizzato per 15 minuti, caricare la batteria per 45 minuti per raggiungere una capacità del 90%. Caricando l'apparecchio per tutta la notte la batteria raggiunge il 100% di capacità.
Caricare l'apparecchio durante l'uso aumenta notevolmente il tempo di ricarica, fino a oltre 12 ore per raggiungere un livello di carica del 90%.
Questo blocco accumulatori non presenta i problemi di memoria propri delle batterie NiCad, tuttavia, come con altri prodotti che utilizzano batterie, è necessario rimuovere la batteria dal prodotto quando questo viene riposto o non viene utilizzato per periodi prolungati superiori ai 6 mesi. Se la batteria viene lasciata all'interno del prodotto per periodi prolungati si scarica fino ad essere inutilizzabile e prima dell'uso è necessario caricarla nuovamente.

Sostituzione delle batterie

Inserire il blocco accumulatori all'interno della visiera della sorgente luminosa e collegare il connettore.

Sostituzione della fascetta per la testa

Tenendo la sorgente luminosa con l'interruttore on/off in posizione 'alto', collocare la visiera della sorgente luminosa nelle aperture situate nella parte anteriore della fascetta per la testa in spugna.

Pulizia (si consiglia di eseguirla mensilmente)

NOTA Un eccesso di soluzione detergente, penetrando nel corpo della sorgente luminosa, può danneggiarne i componenti interni. Prestare attenzione che il panno non sia impregnato di soluzione.

1. Prima della pulizia disconnettere l'apparecchio.
2. Lavare a fondo l'intera sorgente luminosa con un panno leggermente imbevuto di detergente delicato. La fascetta per la testa in spugna è removibile e può essere lavata in lavatrice.
3. Non utilizzare la luce finché non è completamente asciutta.

NOTA Non sterilizzare l'apparecchio.

ATTENZIONE: non immergere in soluzioni detergenti.

Ricerca guasti

Tipo di problema	Possibile causa	Rimedio
Non viene emessa luce	Batteria scarica o non inserita correttamente	Controllare se l'apparecchio funziona quando viene collegato all'alimentazione diretta. In caso affermativo, assicurarsi che la batteria sia inserita correttamente; per istruzioni sull'inserimento delle batterie consultare la sezione relativa alla sostituzione delle batterie. Se la batteria è inserita correttamente, ricaricarla o sostituirla.
Scarsa emissione di luce	Batteria poco carica	Controllare se l'apparecchio funziona quando viene collegato all'alimentazione diretta. In caso affermativo, ricaricare o sostituire la batteria.

Specifiche

Elettriche

Modello	Tensione di alimentazione	Tensione d'uscita	Corrente di dispersione
46070	120VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46072	230VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46074	230VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46076	240VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA

Informazioni relative ad emissioni e immunità

Guida e dichiarazione del produttore – Emissioni
Il REF 46000 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del REF 46000 devono assicurarsi che siano presenti tali condizioni ambientali.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Il REF 46000 utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno, pertanto le emissioni RF sono molto contenute ed è improbabile che causino interferenze con apparecchiature elettroniche attigue.
Emissioni RF CISPR11	Classe B	
Armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione IEC 61000-3-3	Conforme	
		Il REF 46000 è adatto per l'uso in edifici di ogni tipo, compresi gli edifici domestici e quelli collegati direttamente alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici ad uso domestico.

Le emissioni irradiate e condotte sono state testate sull'alimentatore FRIWO 15.1504 e sono risultate conformi ai limiti di Classe B EN55022; stessi limiti di EN55011 Gruppo 1, Classe B I test sulle emissioni armoniche e sulle fluttuazioni di tensione sono stati condotti su un REF 46000 con alimentatore FRIWO 15.1504 da 230 VAC.

Guida e dichiarazione del produttore – Immunità

Il REF 46000 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del REF 46000 devono assicurarsi che siano presenti tali condizioni ambientali.

Test di immunità	IEC 60601 Livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
ESD IEC 61000-4-2	± 6kV contatto ± 8kV ària	± 8kV contatto ± 15kV ària	I pavimenti devono essere in legno, cemento o mattonelle di ceramica. Se i pavimenti sono sintetici, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
EFT IEC 61000-4-4	± 2kV alimentazione ± 1kV I/Os	±2 kV ±2 kV	La rete deve essere di qualità idonea per un ambiente commerciale o ospedaliero.
Impulso di tensione IEC 61000-4-5	±1 Kv differenziale ±2 kV comune	±2 kV ±2 kV	La rete deve essere di qualità idonea per un ambiente commerciale o ospedaliero.
Cali/perdite di tensione IEC 61000-4-11	>Calo del 95% per 0,5 cicli Calo del 60% per 5 cicli Calo del 30% per 25 cicli >Calo del 95% per 5 secondi	>Calo del 95% per 0,5 cicli Calo del 60% per 5 cicli Calo del 30% per 25 cicli >Calo del 95% per 5 secondi	La rete deve essere di qualità idonea per un ambiente commerciale o ospedaliero.
Frequenza della corrente 50/60Hz Campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di corrente devono essere quelli di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

I test ESD, EFT e per gli impulsi di tensione sono stati condotti sull'alimentatore FRIWO 15.1504 a 100 e 240 VAC. I cali di tensione sono stati testati a 100 e 240 VAC e l'immunità magnetica a 50 e 60 Hz. È stato collegato un REF 46000 per testare sia i cali di tensione sia l'immunità magnetica.

Guida e dichiarazione del produttore – Immunità

Il REF 46000 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del REF 46000 devono assicurarsi che siano presenti tali condizioni ambientali.

Test di immunità	IEC 60601 Livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms (fuori ISM) 10 Vrms (in bande ISM)	10 Vrms 10 Vrms	Gli impianti di telecomunicazione portatili e mobili si devono trovare ad una distanza dal REF 46000 non inferiore a quelle calcolate/elencate di seguito: D=0,35 (Sqrt P) D=1,2 (Sqrt P)
RF irradiate IEC 61000-4-3	da 150 kHz a 80 MHz 10 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	D=0,35 (Sqrt P) da 80 a 800 MHz Dove P è la potenza massima in watt e D è la distanza di separazione consigliata espressa in metri. Le intensità di campo provenienti da trasmettitori fissi, determinate da un'analisi elettromagnetica del luogo, devono essere inferiori a 10Vrms o 10V/m. Può verificarsi interferenza in prossimità di attrezzature contenenti un trasmettitore.

I test per RFI condotte e RFI irradiate sono stati svolti su un alimentatore FRIWO 15.1504 monitorando l'uscita per cali di tensione e non ne è stato rilevato alcuno.

Distanze di separazione consigliate tra impianti di telecomunicazione RF portatili e mobili e il REF 46000.

Il REF 46000 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con disturbi irradiati controllati. Il cliente o l'utilizzatore del REF 46000 possono contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra gli impianti di telecomunicazione RF portatili e mobili e il REF 46000 come consigliato in seguito, in base all'emissione massima di potenza dell'impianto di telecomunicazione.

Massima potenza d'uscita (Watt)	Separazione (m) da 150kHz a 80MHz Non-ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Separazione (m) da 150kHz a 80MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Separazione (m) da 80 a 800MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Separazione (m) da 800MHz a 2,5GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensioni

Regolazioni della fascetta per la testa Piccola, Media, Grande

Sistema di illuminazione

Lampada Solid State da 1 watt
Temperatura di colore 5500 gradi Kelvin
20 lumen
Durata del LED > 10.000 ore
Distanza di lavoro 40,64 cm
Dimensioni del fascio di luce:
da 3,81 a 15,24 cm alla distanza di lavoro

Peso

113,396 g

Ambiente

Operativo: 0°C – +40°C (32°F – +104°F)
UR 75% max continua
Altitudine 500 hPa — 1060

Conservazione/trasporto: -20°C – +49°C (-4°F – +120°F)
UR 95% max continua
Altitudine 500 hPa — 1060

Classificazione dell'apparecchiatura

Classe II, funzionamento continuo
IPXØ: apparecchiatura non impermeabile all'acqua.
Categoria: apparecchiatura non AP/APG
Questo dispositivo è conforme alle norme in vigore richieste per le interferenze elettromagnetiche e non deve presentare problemi per altre apparecchiature né essere influenzato da altri dispositivi. Tuttavia, come misura precauzionale, evitare di usare questo dispositivo a stretto contatto con altre apparecchiature.

Approvazioni

CERTIFICATO: CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
CONFORME A: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

La marcatura CE su questo prodotto indica che esso è stato testato ed è conforme alle indicazioni citate nella Direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE.
Indirizzo del rappresentante autorizzato per l'Europa:
Responsabile europeo per le normative
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irlanda.
Tel.: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

N344

Conforme al sistema EMC Australia

Fonti di alimentazione

UL Recognized US/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

Certificato VDE
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garanzia

Si garantisce che la strumentazione acquistata nuova da Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) è priva di difetti originali di materiali e lavorazione, nelle normali condizioni d'uso e di servizio, per il periodo di un anno per la lampada frontale portatile Solid State dalla data della prima spedizione da Welch Allyn. La garanzia sarà prestata da Welch Allyn o dal suo rappresentante autorizzato riparando o sostituendo, a discrezione di Welch Allyn, qualsiasi difetto di tale tipo, senza spese per le parti e la manodopera.

Avvertire Welch Allyn per telefono in caso di prodotto difettoso; l'articolo va reso immediatamente, confezionato in un pacchetto sicuro e inviato con spese postali prepagate a Welch Allyn. La perdita o danni di spedizione sono a rischio dell'acquirente.

Welch Allyn non è responsabile di eventuali perdite associate all'utilizzo in un qualsiasi prodotto Welch Allyn (1) al quale sia stato manomesso il numero di serie, (2) che sia stato riparato da personale non autorizzato dall'assistenza Welch Allyn, (3) che sia stato alterato o (4) che sia stato utilizzato in modo diverso da quanto riportato nelle istruzioni.

Informazioni sull'assistenza

Per assistenza tecnica o per conoscere le modalità di restituzione del prodotto, contattare il centro di assistenza Welch Allyn più vicino tra quelli elencati di seguito:

Clienti USA
Phone: +1 315 685 4560
o +1 800 535 6663
(North America Only)

Clienti Canada
Phone: +1 905 890 0004
o +1 800 561 8797
(North America Only)

Clienti INTERNAZIONALI

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latin America
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel.: +1 800 535 6663 o +1 315 685 4560
Fax: +1315 685 3361
www.welchallyn.com

Tragbare Festkörper-Stirnleuchte REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Artikel-Nr. 715350-INTL Ver. A

Beschreibung der Symbole

Achtung: Weitere Informationen sind in der Gebrauchsanleitung enthalten

Doppelisolierung

INTENSIVES LICHT: Die Lampe ist hell. Nicht in die Lampe starren, wenn diese in Gebrauch ist. Dies könnte zu Augenschäden führen.

Lampe ein

Lampe aus

Warnungen u. Vorsichtshinweise

ACHTUNG! Lesen Sie die Warnungen, Vorsichtshinweise und Bedienungshinweise in der Gebrauchsanleitung.

IPXØ: Nicht wasserdicht.

WARNUNG: Tragbare Festkörper-Stirnleuchten dürfen nicht in Gegenwart von entflammbaren Anästhesiemischungen mit Luft oder Sauerstoff bzw. Lachgas verwendet werden. Es könnte zu einer Explosion kommen.

INTENSIVES LICHT: Die Lampe ist hell. Nicht in die Lampe starren, wenn diese in Gebrauch ist. Dies könnte zu Augenschäden führen.

VERWENDEN SIE NUR:

das Netz-/Batterieladegerät der tragbaren Festkörper-Stirnleuchte und die von Welch Allyn mitgelieferten aufladbaren Batterien.

Das Gerät enthält außer den aufladbaren Batterien und dem Stirnband keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenden Sie sich an das Kundendienstzentrum, das am Ende dieser Broschüre angegeben ist, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Richtlinien für den sicheren Gebrauch der tragbaren Festkörper-Stirnleuchte

Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Minimierung des Risikos einer Hautverletzung aufgrund von optischen Strahlen zählen: die Minimierung der Leuchtstärke an der Stelle, wo das Gewebe untersucht wird, die Minimierung der Aussetzzeiten und weitere Vorsichtsmaßnahmen, wenn die Empfindlichkeit der Haut sich durch Gewebetrauma oder die Verwendung von Anästhesiemitteln verändert hat.

Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Minimierung des Risikos einer Augenverletzung aufgrund der optischen Strahlen zählen: Nicht in helle Lichtquellen und deren Reflektionen schauen und die Augen schützen, wenn normale Pupillengrößen und Aversionsreaktionen nicht vorhanden sind.

Einführung

Vielen Dank, dass Sie eine tragbare Festkörper-Stirnleuchte von Welch Allyn, dem weltweit führenden Hersteller von beleuchteten medizinischen Diagnoseinstrumenten, gekauft haben. Wenn Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Richtlinien befolgen, wird die neue Stirnleuchte Ihnen über Jahre hinaus gute Dienste leisten.
Die Stirnleuchte wurde so konzipiert, dass sie die verschiedenen Anforderungen einer Arztpraxis, eines Krankenhauses und anderer Bereiche, wo kompakte, tragbare, direkte Beleuchtung von kritischer Bedeutung ist, erfüllt.

Komponenten

Standard-Teileliste

Tragbare Festkörper-Stirnleuchte und Netzkabel/Ladegerät

Modell mit starrem Stirnband:
46070R (USA)
46072R (Europa)
46074R (GB)
46076R (Australien)

Modell mit Frotteestirnband:
46070 (USA)
46072 (Europa)
46074 (GB)
46076 (Australien)

Zubehör-Teileliste

Modell 05232-U Softcase

Ersatzteilliste

Verwenden Sie zur Bestellung von Ersatzteilen für die tragbare Festkörper-Stirnleuchte bitte folgende Nummern:

Modell 49642 Weiches Frottee-Stirnband – 10er-Packung

Modell 72270 Aufladbare Batterie

Direktstromquelle/Ladegerät:
Modell 74170 (USA)
Modell 74172 (Europa)
Modell 74174 (GB)
Modell 74176 (Australien)

Setup und Betrieb

Gebrauchsanleitung

Die tragbare Festkörper-Stirnleuchte besteht aus einer tragbaren Stirnleuchte mit einem weichen Frotteestirnband oder einem starren Stirnband und einem Ladegerät/einer Direktstromquelle. Die tragbare Festkörper-Stirnleuchte wird über Batterie oder eine direkte Stromquelle betrieben. Die Stirnleuchte ist bei Lieferung komplett zusammengebaut und kann im mobilen Betrieb eingesetzt werden. **Alle Stirnleuchten werden mit entladener Batterie geliefert**. Laden Sie vor Gebrauch die Batterie. Schalten Sie nach dem Laden den Netzschalter oben am Leuchtkörper ein. Um die Stirnleuchte über eine direkte Stromquelle zu betreiben, stecken Sie das Ladegerät/die Direktstromquelle (REF 74170) in den Eingang oben am Leuchtkörper (siehe das Photo weiter unten). Um die Batterie aufzuladen, schließen Sie das Ladegerät/die Direktstromquelle (REF 74170) oben am Leuchtkörper an (siehe das Photo weiter unten). Um die Spotgröße anzupassen, drehen Sie am Vorderteil des Leuchtkörpers.
Verwenden Sie die tragbare Festkörper-Stirnleuchte als Lichtquelle für verschiedene Tätigkeiten in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder in einer Notaufnahme, z.B. bei einfachen Nähten, allgemeinen Untersuchungen und bei der Entfernung von Fremdkörpern.

HINWEIS Befolgen Sie die nachstehenden Photos. Zusammenbauanleitungen und die entsprechenden

Wartung

Prüfen Sie jeden Monat die Kabel und Anschlüsse. Die Batterie und das Stirnband können nach Bedarf ausgewechselt werden. Senden Sie das Gerät an eine autorisierte Welch Allyn-Kundendienststelle oder einen Vertreter, wenn zusätzliche Wartungsarbeiten erforderlich sind. Siehe den Abschnitt „Service und Garantieinformationen".

Aufladen der Batterie

Eine ganz leere Batterie ist nach ca. drei Stunden kontinuierlichem Aufladen 90 % geladen. Diese Zeit verlängert sich um ca. 25 %, wenn das Aufladen bei einer Temperatur unter 15 °C erfolgt. Proportionaler Gebrauch verlangt eine proportionale Ladezeit; wird das Produkt beispielsweise 15 Minuten verwendet, laden Sie die Batterie 45 Minuten, um eine 90%ige Ladekapazität zu erzielen. Laden über Nacht führt zu 100 % Kapazität.
Beim Aufladen des Geräts, während dieses in Betrieb ist, verlängert sich die Ladezeit beachtlich auf über 12 Stunden, um eine Ladung von 90 % zu erzielen.
Diese Batterie weist nicht die bei NiCad-Batterien bekannten Speicherprobleme auf. Wie bei anderen batteriebetriebenen Geräten empfiehlt sich jedoch, die Batterie aus dem Gerät zu entfernen, wenn dieses gelagert oder für längere Zeit, d.h. über 6 Monate, nicht benutzt wird. Bleibt die Batterie längere Zeit im Gerät, entlädt sie sich bis auf ein unzureichendes Niveau und muss vor Gebrauch erst aufgeladen werden.

Batteriewechsel

Legen Sie die Batterie in die Abdeckblende des Leuchtkörpers und stecken Sie den Stecker ein.

Auswechseln des Stirnbands

Setzen Sie die Abdeckblende des Leuchtkörpers in die Öffnungen im Vorderteil des Frottee-Stirnbands ein, während Sie den Leuchtkörper mit dem Ein-/Aus-Schalter in der Aus-Position festhalten.

Reinigung (Empfehlung: Monatlich)

HINWEIS Dringt überschüssige Reinigungslösung in den Leuchtkörper ein, können interne Komponenten beschädigt werden. Daher darauf achten, dass das Tuch nicht tropfnass ist.

1. Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen vom Strom.
2. Wischen Sie den gesamten Leuchtkörper mit einem leicht mit milder Reinigungslösung befeuchteten Tuch ab. Das Frotteestirnband ist abnehmbar und kann in der Waschmaschine gewaschen werden.
3. Betreiben Sie die Leuchte erst, wenn sie ganz trocken ist.

HINWEIS Das Gerät nicht sterilisieren.

VORSICHT: Nicht in Reinigungslösungen eintauchen.

Fehlersuche

Problembereich	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Keine Lichtabgabe	Batterie leer oder falsch angeschlossen	Prüfen Sie, ob das Gerät über eine Direktstromquelle betrieben werden kann. Wenn ja, prüfen Sie, ob die Batterie richtig angeschlossen ist; siehe den Abschnitt über das Auswechseln der Batterie. Dort finden Sie Anleitungen zum Anschluss der Batterie. Ist die Batterie richtig angeschlossen, laden Sie diese auf oder wechseln Sie sie aus.
Schwache Lichtabgabe	Schwache Batterie	Prüfen Sie, ob das Gerät über eine Direktstromquelle betrieben werden kann. Wenn ja, laden Sie die Batterie auf oder wechseln Sie sie aus.

Technische Daten

Elektrisch

Ref.-Modell	Eingangsspannung	Ausgangs-spannung	Leckstrom
46070	120 VAC ± 50/60 Hz	5 VDC	<10 uA
46072	230 VAC ± 50/60 Hz	5 VDC	<10 uA
46074	230 VAC ± 50/60 Hz	5 VDC	<10 uA
46076	240 VAC ± 50/60 Hz	5 VDC	<10 uA

Emissions- und Störfestigkeitsdaten

Hinweise und Erklärung des Herstellers – Emissionen
Das REF 46000 ist zur Verwendung in der nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des REF 46000 muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Emissionstest	Erfüllung	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
RF-Emissionen CISPR11	Gruppe 1	Das REF 46000 verwendet RF-Energie nur für seine internen Funktionen. Seine RF-Emissionen sind daher sehr gering und verursachen aller Wahrscheinlichkeit nach keine Störungen in nahe stehenden Elektrogeräten.
RF-Emissionen CISPR11	Klasse B	
Frequenzen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Flimmern IEC 61000-3-3	Erfüllt	
		Das REF 46000 eignet sich zur Verwendung in allen Einrichtungen, selbst im Hausgebrauch, sowie für Zwecke, die direkt mit dem öffentlichen Niedrigspannungsversorgungsnetz verbunden sind, das Wohngebäude versorgt.

Die abgestrahlten und abgeleiteten Emissionen wurden am FRIWO 15.104 Netzteil getestet. Es erfüllt die Grenzwerte von EN55022 für Klasse B; desgleichen die Grenzwerte von EN55011 Gruppe 1, Klasse B. Frequenz- und Flimmertests wurden an einem REF 46000 mit einem 230 VAC FRIWO 15.1504 Netzteil ausgeführt.

Hinweise und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit

Das REF 46000 ist zur Verwendung in der nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des REF 46000 muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Testpegel	Erfüllungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
ESD IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikkacheln bestehen. Bei Synthetikböden muss der r/h-Wert bei mindestens 30 % liegen.
EFT IEC 61000-4-4	± 2 kV Hauptleitung ± 1 kV E/A	± 2 kV ± 2 kV	Die Hauptstromqualität muss von typischer kommerzieller oder Krankenhausqualität sein.
Stromstoß IEC 61000-4-5	± 1 kV Differential ± 2 kV Gemeinsam	± 2 kV ± 2 kV	Die Hauptstromqualität muss von typischer kommerzieller oder Krankenhausqualität sein.
Spannungsabfälle/ Ausfälle IEC 61000-4-11	>95 % Abfall für 0,5 Zyklus 60 % Abfall für 5 Zyklen 30 % Abfall für 25 Zyklen >95 % Abfall für 5 Sekunden	>95 % Abfall für 0,5 Zyklus 60 % Abfall für 5 Zyklen 30 % Abfall für 25 Zyklen >95 % Abfall für 5 Sekunden	Die Hauptstromqualität muss von typischer kommerzieller oder Krankenhausqualität sein.
Stromfrequenz 50/60 Hz Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Stromfrequenz-magnetfelder müssen von typischer kommerzieller oder Krankenhausqualität sein.

ESD, EFT und Stromstoßtests wurden am FRIWO 15.1504 Netzteil bei 100 und 240 VAC ausgeführt. Spannungsabfälle wurden bei 100 und 240 VAC und die magnetische Störfestigkeit bei 50 und 60 Hz getestet. Ein REF 46000 wurde sowohl für die Tests der Spannungsabfälle als auch der magnetischen Störfestigkeit angeschlossen.

Hinweise und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit

Das REF 46000 ist zur Verwendung in der nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des REF 46000 muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Testpegel	Erfüllungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
RF-Leitung IEC 61000-4-6	3 Vrms (Außen ISM) 10 Vrms (In ISM-Bändern)	10 Vrms 10 Vrms	Tragbare und mobile Kommunikationsgeräte müssen den nachstehend angegebenen Mindestabstand zum REF 46000 haben: D=0,35 (Sqrt P) D=1,2 (Sqrt P) D=0,35 (Sqrt P) 80 bis 800 MHz Wobei P die maximale Stromstärke in Watt und D der empfohlene Abstand in Metern ist. Feldstärken von festen Sendern, von einer elektromagnetischen Untersuchung vor Ort ermittelt, müssen unter 10 Vrms oder 10 V/m liegen. In der Nähe von Geräten, die einen Sender enthalten, kann es zu Störungen kommen.
RF-Strahlung IEC 61000-4-3	150 kHz bis 80 MHz 10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	10 V/m	

Tests des Leitungs-RFI und des Strahlungs-RFI wurden an einem FRIWO 15.1504 Netzteil ausgeführt; der Ausgang wurde auf Spannungsabfälle überwacht, aber es wurden keine festgestellt.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten und dem REF 46000

Das REF 46000 ist zur Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der es zu geringen Störungen durch Strahlen kommt. Der Kunde oder Benutzer des REF 46000 kann elektromagnetische Störungen verhindern helfen, indem er gemäß der maximalen Ausgangsspannung des Kommunikationsgeräts einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten und dem REF 46000 einhält (s.u.).

Maximaler Stromausgang (Watt)	Abstand (m) 150 kHz bis 80 MHz Nicht-ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Abstand (m) 150 kHz bis 80 MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Abstand (m) 80 bis 800 MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Abstand (m) 800 MHz bis 2,5 GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	70

Abmessungen

Stirnband-Anpassungsbereich Klein, Mittel, Groß

Leuchtkörper

1 W Festkörperleuchte
Farbtemperatur 5500 Grad Kelvin
20 Lumen
LED-Haltbarkeit > 10.000 Stunden
Arbeitsabstand 40 cm
Spotgrößenbereich 3,7 cm bis 15 cm bei Arbeitsabstand

Gewicht

113,4 g

Umgebung

Betrieb: 0 °C – +40 °C
75 % RH Max kontinuierlich
500 hPa – 1060 Höhe ü.d.M

Lagerung/Transport: –20 °C – +49 °C
95 % RH Max kontinuierlich
500 hPa – 1060 Höhe ü.d.M

Geräteklassifizierung

Klasse II, Dauerbetrieb
IPXØ: Nicht wasserdicht
Kategorie: Kein AP/APG-Gerät
Dieses Produkt entspricht den neuesten Normenanforderungen hinsichtlich elektromagnetischer Störfestigkeit und sollte weder bei anderen Geräten Störungen verursachen noch von anderen Geräten gestört werden. Als Vorsichtsmaßnahme jedoch vermeiden, das Gerät in unmittelbarer Nähe von anderen Geräten zu betreiben.

Normenentsprechung

ZULASSUNG LAUT: CAN/CSA STD C22.2 NR. 601.1
Konformität: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

Die CE-Marke auf diesem Produkt bestätigt, dass das Produkt geprüft wurde und den Bedingungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte entspricht.
Anschrift der autorisierten europäischen Vertretung:
Europäische Aufsichtsleitung
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Republik Irland.
Tel: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

Erfüllt die EMC-Rahmenverordnungen von Australien

N344

Stromquellen

UL-Zulassung USA/Kanada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1

VDE-zertifiziert
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garantie

Für neu von Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) gekaufte Geräte gilt eine einjährige Garantie ab dem ersten Versanddatum von Welch Allyn, gemäß der das Gerät bei normalem Gebrauch und Service keine Material- und Verarbeitungsfehler aufweist. Diese Garantie wird von Welch Allyn oder deren autorisiertem Vertreter erfüllt, indem nach Welch Allyns Ermessen derartige Defekte kostenlos repariert bzw. die defekten Teile ersetzt werden.

Welch Allyn sollte telefonisch von jeglichem defekten Produkt benachrichtigt werden und der Gegenstand sollte sofort, sicher verpackt und freigemacht an Welch Allyn zurückgesandt werden. Verlust oder Beschädigung während des Versands fallen unter das Risiko des Käufers.

Welch Allyn haftet nicht für Verluste in Verbindung mit dem Gebrauch von Welch Allyn Produkten, deren 1) Seriennummer beschädigt wurde, 2) die von jemand anderem als einem autorisierten Welch Allyn Servicetechniker repariert wurden, 3) die modifiziert wurden oder 4) anders als in der Gebrauchsanleitung vorgesehen benutzt wurden.

Wartungsinformationen

Für technische Unterstützung oder um Anleitungen bzgl. der Rücksendung zu erhalten, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Welch Allyn Service Center aus nachfolgender Liste:

Kunden in den USA
Tel.: +1 315 685 4560
oder +1 800 535 6663
(nur für Anrufer aus Nordamerika)

Kunden in Kanada
Tel.: +1 905 890 0004
oder +1 800 561 8797
(nur für Anrufer aus Nordamerika)

INTERNATIONALE Kunden

Welch Allyn Deutschland
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Lateinamerika
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel.: +1 800 535 6663 oder +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685 3361
www.welchallyn.com

Bærbart Solid State-pandelampesystem
REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Del nr. 715350-INTL Ver. A

Symbolbeskrivelse

Bemærk: Se brugervejledningen for at få yderligere oplysninger.

Dobbeltisoleret

KRAFTIGT LYS: Lampen er kraftig. Se ikke direkte på lampen, når den er i brug. Kan beskadige øjnene.

Lampe tændt

Lampe slukket

Advarsler og forholdsregler

BEMÆRK: Læs betjeningsvejledningen for advarsler, forholdsregler og brugsvejledning.

IPXØ: Ikke beskyttet mod vandindtrængen.

ADVARSEL: Den bærbare Solid State-pandelampe er ikke egnet til brug i nærheden af brandbare anæstetiske blandinger med luft eller ilt eller dinitrogenoxid. Det kan føre til eksplosion.

KRAFTIGT LYS: Lampen er kraftig. Se ikke direkte på lampen, når den er i brug. Kan beskadige øjnene.

BENYT KUN:
Strømkilde/batterilader og genopladelig batteripakke, der leveres af Welch Allyn, til den bærbare Solid State-pandelampe.

Der er ingen dele i apparatet, brugeren selv kan servicere, med undtagelse af de genopladelige batterier og pandebåndet. Kontakt det autoriserede servicecenter, der er angivet sidst i dette dokument, for at få yderligere hjælp.

Vejledninger til sikker brug af den bærbare Solid State-pandelampe

Generelle fremgangsmåder for at minimere risiko for beskadigelse af huden som følge af optisk bestråling omfatter: At minimere belysningsintensiteten på væsvsundersøgelsesstedet, minimere belysningstiden og tage yderligere forholdsregler, når hudens følsomhed allerede er ændret som følge af væsvtraumer eller brug af bedøvelsesmidler.
Generel god praksis for at minimere risiko for beskadigelse af øjnene som følge af optisk bestråling omfatter: At undgå at se direkte på kraftige lyskilder og deres genspejling og beskytte øjnene, hvor pupilstørrelser og aversionsreaktioner ikke er normale.

Indledning

Vi vil gerne takke dig for dit køb af en bærbar Solid State-pandelampe fra Welch Allyn, som er førende på verdensplan inden for belyst medicinsk diagnostisk instrumentering. Ved at følge de brugs- og vedligeholdelsesvejledninger, der er anført i denne brugervejledning, vil din nye pandelampe give dig mange års pålidelig, problemfri funktion.
Denne pandelampe er designet til at opfylde de forskellige behov, der forekommer hos praktiserende læger, på hospitaler og andre steder, hvor kompakt, bærbar, direkte belysning er afgørende.

Komponenter

Standard stykliste

Bærbar Solid State-pandelampe og strømforsyningskabel/lader

Model med bøjle:
46070R (USA)
46072R (Europa)
46074R
(Storbritannien)
46076R (Australien)

Model med frottébånd:
Model 46070 (USA)
Model 46072
(Europa)
Model 46074
(Storbritannien)
Model 46076
(Australien)

Tilbehørsliste

Model 05232-U Blødt etui

Reservedelsliste

Ved bestilling af reservedele til din bærbare Solid State-pandelampe bedes du venligst benytte nedenstående numre:

Model 49642 Blødt frottépandebånd – æske med 10 stk.

Model 72270 Genopladeligt batteri

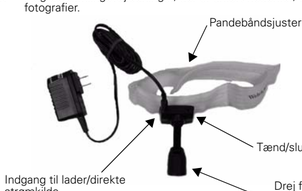
Direkte strømkilde/lader:
Model 74170 USA
Model 74172 Europa
Model 74174 Storbritannien
Model 74176 Australien

Indretning og funktion

Brugsvejledning

Den bærbare Solid State-pandelampe består en bærbar pandelampe med frottébånd eller bøjle samt en lader/direkte strømkilde. Den bærbare Solid State-pandelampe er designet til at fungere med batteri eller en direkte strømkilde. Pandelampen leveres fuldstændigt samlet og parat til brug i den bærbare funktionstilstand. **Alle pandelamper sendes med uopladede batterier**. Oplad batterierne før brug. Når enheden er opladet, drejes tænd/sluk-knappen, der sidder oven på armaturet, til tændt position. For at benytte pandelampen med en direkte strømkilde skal laderen/den direkte strømkilde (REF 74170) sættes ind i indgangsporten, der sidder oven på armaturet (se foto nedenfor). Batteripakken oplades ved at tilslutte laderen/den direkte strømkilde (REF 74170) oven på armaturet (se foto nedenfor). Den forreste del af armaturet kan drejes for at justere spotstørrelsen.
Brug den bærbare Solid State-pandelampe til at give belysning under udførelse af en række forskellige aktiviteter hos den praktiserende læge, på hospitalet eller på skadestuen som for eksempel ved mindre syninger, generelle undersøgelser og fjernelse af fremmedlegemer.

BEMÆRK Følg de samlingsvejledninger, der er anført nedenfor, og se de tilhørende fotografier.



Vedligeholdelse

Undersøg ledninger og tilslutninger en gang om måneden. Brugeren kan foretage udskiftning af batteri og/eller pandebånd, når der er behov for det. Returnér enheden til en autoriseret Welch Allyn teknisk serviceafdeling eller forhandler for at få yderligere servicering. Se afsnittene "Garanti" og "Serviceinformation".

Batteriopladning

Et helt afladet batteri vil kunne opnå og bibeholde 90 % opladning i løbet af ca. 3 timer med kontinuerlig opladning. Dette vil tage omkring 25 % længere tid, hvis opladningen sker ved en temperatur på under 15° C. Delvis brug kræver en proportional ladetid: Hvis produktet for eksempel benyttes i 15 minutter, skal batteriet oplades i 45 minutter for at nå op på 90 % kapacitet. Opladning natten over bringer batteriet op på 100 % fuld kapacitet.
Opladning af enheden under brug vil forøge ladetiden væsentligt til over 12 timer for at opnå 90 % opladningsniveau.
Denne batteripakke udviser ikke nogen af de hukommelsesproblemer, der eksisterer i NiCad-batterier. Som ved andre produkter, der benyttes batterier til, skal man dog tage batteriet ud af produktet, når det lægges på lager eller ikke er i brug i længere perioder på over seks måneder. Hvis batteriet efterlades i produktet i længere tid, vil batteriet blive afladet til et ubrugeligt niveau og kræve opladning før brug.

Batteriudskiftning

Udskiftning af pandebånd

Tænd/sluk-knap
Hold armaturet med tænd/sluk-knappen opad, og placér armaturets afskærmningsdel i de åbninger, der sidder på den forreste del af frottépandebåndet.

Rengøring (Månedlig rengøring anbefales)

BEMÆRK Hvis ekstra væske trænger ind i armaturenheden, kan det beskadige interne komponenter. Vær forsigtig for at sikre, at kluden ikke er gennemvædet med væske.

1. Tag stikket ud af enheden før rengøring.
2. Tør hele armaturenheden over med en klud, der er let fugtet med en mild rengøringsvæske. Frottépandebåndet kan tages af og tåler maskinvask.
3. Undlad at benytte lampen, før den er helt tør.

BEMÆRK Undlad at sterilisere enheden.

FORSIGTIG: Enheden må ikke dyppes i rengøringsvæsker.

Fejlfinding

Problemområde	Mulig årsag	Korrigerende tiltag
Intet lys	Fladt batteri, eller batteri ikke tilsluttet korrekt	Kontrollér, at enheden fungerer med en direkte strømkilde. Hvis det er tilfældet, så sørg for, at batteriet er tilsluttet korrekt. Se afsnittet Batteriudskiftning for at få vejledning om, hvordan batteriet tilsluttes. Hvis batteriet er tilsluttet korrekt, skal det oplades eller udskiftes.
Svag lysstyrke	Lav batterispænding	Kontrollér, at enheden fungerer med en direkte strømkilde. Hvis det er tilfældet, så genoplad eller udskift batteriet.

Specifikationer

Elektriske

Ref.-model	Indgangsspænding	Udgangsspænding	Lækstrøm
46070	120 volt ac ± 50/60 Hz	5 volt dc	<10 uA
46072	230 volt ac ± 50/60 Hz	5 volt dc	<10 uA
46074	230 volt ac ± 50/60 Hz	5 volt dc	<10 uA
46076	240 volt ac ± 50/60 Hz	5 volt dc	<10 uA

Emissions- og immunitetsinformation

Vejledning og producentens deklaration – emissioner
REF 46000 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af REF 46000 bør sikre, at den benyttes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstem-melse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
RF-emissioner CISPR11	Gruppe 1	REF 46000 benytter kun RF-energi til den interne funktion. Derfor er RF-emissionerne meget lave, og det er usandsynligt, at de vil skabe interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR11	Klasse B	
Harmoniske strømme IEC 61000-3-2	Klasse A	
Flimren IEC 61000-3-3	Overensstem-melse	
		REF 46000 er egnet til brug i alle etablissementer, herunder i hjemmet, samt etablissementer med direkte tilslutning til det offentlige lavspændingsnet, der leverer strøm til bygninger, som benyttes til beboelse.

Udstrålede og ledningsbårne emissioner blev testet med en FRIWO 15.1504-strømforsyning. Den er i overensstemmelse med grænserne i henhold til EN55022 Klasse B, der er de samme grænser som EN55011 Gruppe 1, Klasse B. Test af harmoniske strømme og flimren blev udført med en REF 46000 med en 230 volt vekselstrøm FRIWO 15.1504-strømforsyning.

Vejledning og producentens deklaration – immunitet
REF 46000 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af REF 46000 bør sikre, at den benyttes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testniveau	Overensstemmelses-niveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udledning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er syntetiske, bør den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtige elektriske transienter (EFT) IEC 61000-4-4	±2 kV lysnet ±1 kV indgang/ udgang	±2 kV ±2 kV	Lysnettets strømkvalitet bør svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Overspænding IEC 61000-4-5	±1 kV differentiale ±2 kV fælles	±2 kV ±2 kV	Lysnettets strømkvalitet bør svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald/ -udfald IEC 61000-4-11	>95 % fald i 0,5 cyklus 60 % fald i 5 cyklusser 30 % fald i 25 cyklusser >95 % fald i 5 sekunder	>95 % fald i 0,5 cyklus 60 % fald i 5 cyklusser 30 % fald i 25 cyklusser >95 % fald i 5 sekunder	Lysnettets strømkvalitet bør svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testniveau	Overensstemmelses-niveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Strømfrekvens 50/60 Hz Magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvensens magnetfelter bør svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.

Test af elektrostatisk udledning, hurtige elektriske transienter og overspænding blev udført med en FRIWO 15.1504-strømforsyning ved 100 og 240 volt vekselstrøm. Spændingsfald blev testet ved 100 og 240 volt vekselstrøm, og magnetisk immunitet blev testet ved 50 og 60 Hz. Der var tilsluttet en REF 46000 ved test af både spændingsfald og magnetisk immunitet.

Vejledning og producentens deklaration – immunitet

REF 46000 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af REF 46000 bør sikre, at den benyttes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testniveau	Overensstemmel-sesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledningsbåren RF IEC 61000-4-6 Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 Vrms (uden for ISM) 10 Vrms (i ISM-bånd) 150 kHz til 80 MHz 10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Bærbart og mobilt kommunikationsudstyr bør ikke være tættere på REF 46000 end de afstande, der er beregnet/anført nedenfor: D=0,35 (kv.rodP) D=1,2 (kv.rodP) D=0,35 (kv.rodP) 80 til 800 MHz Hvor P er den maksimale effekt i watt, og D er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter. Feltstyrker fra stationære sendere, som fastlægges med en elektromagnetisk pladsundersøgelse, bør være mindre end 10 Vrms eller 10 V/m. Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der indeholder en sender.

Test af ledningsbåren RFI og udstrålet RFI blev udført med en FRIWO 15.1504-strømforsyning i form af overvågning af udgangene for spændingsfald – ingen blev registreret.

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og REF 46000

REF 46000 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede forstyrrelser er kontrollerede. Kunden eller brugeren af REF 46000 kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimal sikkerhedsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og REF 46000 i henhold til anbefalingerne nedenfor alt efter kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Maks. udgangs-effekt (watt)	Adskillelse (m) 150 kHz til 80 MHz Ikke-ISM D=(3,5/V1) (kv.rodP)	Adskillelse (m) 150 kHz til 80 MHz ISM D=(12/V2) (kv.rodP)	Adskillelse (m) 80 til 800 MHz D=(3,5/E1) (kv.rodP)	Adskillelse (m) 800 MHz til 2,5 GHz D=(7/E1) (kv.rodP)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensioner

Pandebåndets justeringsområde Lille, middel, stor

Belysningssystem

1 watt Solid State-lampe
Farvetemperatur 5500 grader kelvin
20 lumen
LED-holdbarhed > 10.000 timer
Arbejdsafstand 40 cm
Spotstørrelse 4–15 cm i arbejdsafstand

Vægt

110 g

Miljø

Drift: 0° C – +40° C
Maks. 75 % relativ luftfugtighed, kontinuerlig
500 hPa – 1060 højde

Opbevaring/transport: -20° C -+49° C
Maks. 95 % relativ luftfugtighed, kontinuerlig
500 hPa – 1060 højde

Udstyrsklassifikation

Klasse II, kontinuerlig drift
IPXØ: Ikke beskyttet mod vandindtrængen
Kategori: Ikke AP/APG-udstyr
Dette apparat overholder gældende obligatoriske standarder for elektromagnetisk interferens og bør ikke forårsage problemer i andet udstyr eller blive påvirket af andet udstyr. Som en forholdsregel bør man undgå at benytte apparatet tæt på andet udstyr.

Godkendelser

CERTIFICERET I HENHOLD TIL:
CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
I OVERENSSTEMMELSE MED: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

CE-mærket på dette produkt angiver, at det er blevet testet efter og er i overensstemmelse med bestemmelserne fremsat i Rådets direktiv 93/42/EØF om medicinsk udstyr.
Adresse for autoriseret europæisk repræsentant:
Europæisk Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irland.
Tlf.:+353 46 90 67700
Fax:+353 46 90 67756

I overensstemmelse med de australske EMC-rammer

N344

Strømkilder

UL-anerkendt USA/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

VDE-certificeret
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garanti

Instrumenter, der er købt nye fra Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn), garanteres at være fri for oprindelige defekter i materialer og udførsel ved normal brug og service i en periode på 1 år, hvilket også gælder for den bærbare Solid State-pandelampe fra den dato, den først blev afsendt fra Welch Allyn. Denne garanti opfyldes af Welch Allyn eller dennes autoriserede repræsentant i form af reparation af en sådan defekt eller ombytning efter Welch Allyns skøn uden beregning for reservedele og arbejdskraft.

Welch Allyn skal underrettes telefonisk om eventuelt defekte produkter, og enheden skal returneres øjeblikkeligt, indpakket sikkert og med portoen forudbetalt, til Welch Allyn. Tab eller skade under fragt er køberens ansvar.

Welch Allyn er ikke ansvarlig for tab i forbindelse med brug af et Welch Allyn-produkt, der (1) har fået serienummeret udvisket, (2) er blevet repareret af en person, der ikke er en autoriseret Welch Allyn-servicerepræsentant, (3) er blevet modificeret eller (4) er blevet benyttet på en måde, der er i strid med vejledningerne.

Serviceinformation

Kontakt venligst det nærmeste Welch Allyn-servicecenter, som angivet nedenfor, med henblik på teknisk support eller for at få oplysninger om returnering:

Amerikanske kunder
Tlf.: +1 315 685 4560
eller +1 800 535 6663
(Kun Nordamerika)

Canadiske kunder
Tlf.: +1 905 890 0004
eller +1 800 561 8797
(Kun Nordamerika)

INTERNATIONALE kunder

Welch Allyn Tyskland
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australien
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn Ltd. Storbritannien
Tel: +44 207 365 6780

Latinamerika
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn Kina
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tlf.: +1 800 535-6663 eller +1 315 685-4560
Fax: +1 315 685-3361
www.welchallyn.com

Draagbaar LED Hoofdlampsysteem
REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Onderdeelnr. 715350-INTL Ver. A

Omschrijving van symbolen

Attentie: Raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie

Dubbele isolatie

INTENS LICHT: Lamp is fel. Niet in de lamp kijken als deze in gebruik is. Dit kan schadelijk voor de ogen zijn.

Lamp Aan

Lamp Uit

Waarschuwingen

ATTENTIE: Lees de gebruikershandleiding voor waarschuwingen en aanwijzingen voor het gebruik.

IPXØ: Niet beschermd tegen binnendringend vocht.

WAARSCHUWING: De Draagbare LED Hoofdlamp is niet geschikt voor gebruik bij aanwezigheid van ontvlambare anesthesiemengsels met lucht of zuurstof of lachgas. Een explosie kan het gevolg zijn.

INTENS LICHT: Lamp is fel. Niet in de lamp kijken als deze in gebruik is. Dit kan schadelijk voor de ogen zijn.

GEBRUIK ALLEEN:
De voedingsbron/batterijoplader en oplaadbare batterijen die door Welch Allyn zijn meegeleverd voor gebruik met de Draagbare LED Hoofdlamp.

Het apparaat bevat behalve de oplaadbare batterijen en de hoofdband geen onderdelen die de gebruiker kan onderhouden. Neem voor verdere hulp contact op met het Geautoriseerd Service Center dat wordt vermeld aan het eind van dit document.

Richtlijnen voor het veilig gebruik van de Draagbare LED Hoofdlamp

Algemene aanwijzingen ter vermindering van de kans op verwonding van de huid door optische straling: minimaliseer lichtintensiteit op de plaats van weefselonderzoek, beperkt de tijd van blootstelling tot een minimum, en neem extra voorzorgsmaatregelen als de gevoeligheid van de huid veranderd is als gevolg een weefseltrauma of het gebruik van anesthesia.
Algemene aanwijzingen ter vermindering van de kans op verwonding van de ogen door optische straling: Kijk niet in felle lichtbronnen of hun reflecties, en bescherm ogen als er geen sprake is van normale pupilgrootte of aversierespons.

Introductie

Dank u wel voor de aanschaf van de Draagbare LED Hoofdlamp van Welch Allyn, wereldwijd leider op het gebied van verlichte medische diagnose-instrumenten. Door de richtlijnen voor gebruik en onderhoud in deze gebruikershandleiding te volgen, zult u jarenlang kunnen vertrouwen op probleemloos functioneren van uw nieuwe hoofdlamp.

Deze hoofdlamp is ontworpen om te voldoen aan de verschillende eisen in dokterpraktijk of ziekenhuisomgeving en overal waar compacte, draagbare en directe verlichting nodig is.

Componenten

Lijst van standaard onderdelen
Draagbare LED Hoofdlamp en Netsnoer/Oplader

Hoofdband, stijve uitvoering:
46070R (VS)
46072R (Europa)
46074R (UK)
46076R (Australië)

Hoofdband, badstof uitvoering:
46070 (VS)
46072 (Europa)
46074 (UK)
46076 (Australië)

Lijst van accessoires

Model 05232-U Hoes

Lijst van vervangende onderdelen
Gebruik bij het nabestellen van vervangende onderdelen voor uw Draagbare LED Hoofdlamp de volgende nummers

Model 49642 Zachte badstof hoofdband – verpakking van 10

Model 72270 Oplaadbare batterij

Directe voedingsbron/oplader:
Model 74170 VS
Model 74172 Europa
Model 74174 UK
Model 74176 Australië

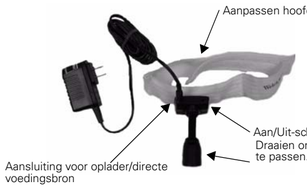
Instellingen en gebruik

Aanwijzingen bij het gebruik

De Draagbare Halfgeleiderhoofdlamp bestaat uit een draagbare hoofdlamp met een zachte badstof of stijve hoofdband en een oplader/directe voedingsbron. De Draagbare LED Hoofdlamp werkt op batterijen of de directe voedingsbron. De hoofdlamp wordt compleet gemonteerd geleverd voor gebruik in de draagbare modus. **Alle hoofdlampen worden verzonden met volledig ontladen batterijen**. De batterijen voor gebruik opladen. Als de eenheid is opgeladen, de schakelaar bovenop de lamp in de stand 'On' zetten. Om de lamp te gebruiken met de directe voedingsbron, verbind de oplader/directe voedingsbron (REF 74170) met de bovenkant van de lamp (zie onderstaande foto). Om de batterij op te laden, verbind de oplader/directe voedingsbron (REF 74170) met de bovenkant van de lamp (zie onderstaande foto). Draai het voorste deel van de lamp om de grootte van het lichtoppervlak aan te passen.

Gebruik de Draagbare LED Hoofdlamp voor verlichting tijdens het uitvoeren van een aantal taken in dokterspraktijk, ziekenhuis of eerste hulp, zoals kleine hechtingen, algemeen onderzoek en het verwijderen van vreemde lichamen.

OPMERKING Volg onderstaande montageaanwijzingen en de bijbehorende foto's.



Onderhoud

Maandelijks snoeren en verbindingen controleren. De gebruiker kan indien nodig de batterijen en de hoofdband vervangen. Stuur voor ander onderhoud en reparaties de eenheid op naar een geautoriseerde technische serviceafdeling van Welch Allyn. Zie het onderdeel "Informatie over service en garantie".

Batterij opladen

De volledig ontladen batterijen zijn na ongeveer drie uur ononderbroken opladen voor 90% opgeladen. Het duur ongeveer 25% langer als het opladen gebeurt bij een temperatuur lager dan 15° C. Gedeeltelijk gebruik vereist een evenredig deel van de oplaadtijd, zodat wanneer het product gedurende 15 minuten is gebruikt, de batterij na 45 minuten voor 90% is opgeladen. Gedurende een hele nacht opladen laadt de batterij op tot 100% van de capaciteit.

Opladen tijdens gebruik verlengt de oplaadtijd aanzienlijk tot meer dan 12 uur om 90% van het laadniveau te bereiken.

Deze batterij vertoont geen geheugenproblemen zoals die bestaan met NiCad-batterijen. Echter, zoals bij andere producten die op batterijen werken, moeten de batterijen uit het product verwijderd worden als het product gedurende langer dan zes maanden niet wordt gebruikt. Als de batterij gedurende langere tijd in het product worden gelaten, dan ontladen de batterijen tot een onbruikbaar laag niveau en moeten ze voor gebruik worden opgeladen.

Batterij vervangen

Hoofdband vervangen

Aan/Uit-schakelaar
Houd de lamp met de aan/uit-schakelaar omhoog, plaats de klep van de lamp in de openingen in het voorste deel van de badstof hoofdband.

Reinigen

OPMERKING Een overmatige hoeveelheid vloeistof in lamp kan de interne onderdelen beschadigen. Breng de oplossing voorzicht aan op de doek, zodat deze niet verzadigd raakt.

(Maandelijks aanbevolen)

1. Neem de stekker uit het stopcontact voordat u begint met schoonmaken.
2. Reinig de hele lamp met een vochtige doek met warm water en een mild schoonmaakmiddel. De badstof hoofdband is afneembaar en kan in de machine gewassen worden.
3. De lamp niet gebruiken voordat hij helemaal droog is.

OPMERKING De eenheid niet steriliseren.

AANDACHTSPUNT: Niet onderdompelen in schoonmaakoplossingen.

Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lamp geeft geen licht	Lege batterij of batterij niet goed aangesloten	Controleer of de eenheid werkt op de directe voedingsbron. Zo ja, controleer dan of de batterij correct is aangesloten. Kijk in het onderdeel "Batterij vervangen" voor aanwijzingen voor het aansluiten van de batterij. Als de batterij correct is aangesloten, dan de batterij opladen of vervangen.
Lamp geeft weinig licht	Batterij bijna leeg	Controleer of de eenheid werkt op de directe voedingsbron. Zo ja, dan de batterij opladen of vervangen.

Specificaties

Elektrisch

Ref Model	Ingangsvoltage	Uitgangsvoltage	Stroomlekkage
46070	120 VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46072	230 VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46074	230 VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA
46076	240 VAC ± 50/60 Hz	5 volt vdc	<10 uA

Informatie over emissies en immuniteit

Advies en leveranciersverklaring – emissies
De REF 46000 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van de REF 46000 moet controleren of het in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Emissietesten	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – advies
RF-emissies CISPR11	Groep 1	De REF 46000 gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne functie. Daardoor zijn de RF-emissies erg laag en zullen waarschijnlijk geen interferentie met nabije elektronische apparatuur veroorzaken.
RF-emissies CISPR11	Klasse B	
Harmonie IEC 61000-3-2	Klasse A	
Flakker IEC 61000-3-3	Conform	
		De REF 46000 is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen, inclusief huishoudelijke, en alle die direct zijn gekoppeld aan het openbare laagspanningselektriciteitsnetwerk dat gebouwen voor huishoudelijke doeleinden van stroom voorziet.

De voedingseenheid FRIWO 15.1504 is getest op stralings- en geleidingsemissie. Hij voldoet aan de EN55022 Klasse B-grenzen, dezelfde grenzen als EN55011 Groep 1, klasse B. Harmonie- en flakkertesten werden uitgevoerd op een REF 46000 met een 230 VAC FRIWO 15.1504 voedingseenheid.

Advies en leveranciersverklaring – immuniteit

De REF 46000 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van de REF 46000 moet controleren of het in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	IEC 60601 Testniveau	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving – advies
ESD IEC 61000-4-2	± 6kV Contact ± 8kV Lucht	± 8kV Contact ± 15kV Lucht	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Bij synthetische vloeren moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% zijn.
EFT IEC 61000-4-4	± 2kV Net ± 1kV I/O's	± 2kV ± 2kV	Netstroomkwaliteit moet die van een doorsnee commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Pieken IEC 61000-4-5	± 1kV Differentieel ± 2kV Gewoon	± 2kV ± 2kV	Netstroomkwaliteit moet die van een doorsnee commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Spanningsafname/ -uitval IEC 61000-4-11	>95% afname gedurende 0,5 periode 60% afname gedurende 5 periodes 30% afname gedurende 25 periodes >95% afname gedurende 5 seconde	>95% afname gedurende 0,5 periode 60% afname gedurende 5 periodes 30% afname gedurende 25 periodes >95% afname gedurende 5 seconde	Netstroomkwaliteit moet die van een doorsnee commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.
Stroomfrequentie 50/ 60Hz Magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden van de stroomfrequentie moet die van een doorsnee commerciële of ziekenhuisomgeving zijn.

ESD-, EFT- en Piektesten zijn uitgevoerd op de FRIWO 15.1504 voedingseenheid op 100 en 240 VAC. Spanningsafnames zijn getest op 100 en 240 VCAC en magnetische immuniteit is getest op 50 en 60 Hz. Een REF 46000 was aangesloten tijdens het testen van spanningsafnames en magnetische immuniteit.

Advies en leveranciersverklaring – immuniteit

De REF 46000 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van de REF 46000 moet controleren of het in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	IEC 60601 Testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – advies
Geleidings-RF IEC 61000-4-6 Stralings-RF IEC 61000-4-3	3 Vrms (Buiten ISM) 10 Vrms (In ISM-banden) 150 KHz tot 80 MHz 10 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Draagbare en mobiele communicatieapparatuur moet op ten minste de hieronder berekende/aangegeven afstand van de REF 46000 gehouden worden: D=0,35 (Vierkantswortel P) D=1,2 (Vierkantswortel P) D=0,35 (Vierkantswortel P) 80 tot 800 MHz Waar P het maximaal vermogen in Watt is en D de aanbevolen afstand in meters. Veldsterktes van vaste zenders, zoals vastgesteld tijdens een elektromagnetisch site-onderzoek, moeten minder dan 10 Vrms of 10 V/m zijn. Interferentie kan zich voordoen in de nabijheid van apparatuur die een zender bevat.

Testen voor geleidings-RFI en stralings-RFI zijn uitgevoerd op een FRIWO 15.1504 voedingseenheid, waarbij de uitvoer op spanningsafnames werd gecontroleerd. Deze deden zich niet voor.

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de REF 46000.

De REF 46000 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin stralingsstoringen worden beheerst. De klant of de gebruiker van de REF 46000 kan interferentie helpen voorkomen door een minimum afstand in acht te nemen tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de REF 46000 zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitvoervermogen van de communicatieapparatuur.

Maximaal uitvoervermogen (Watt)	Afstand (m) 150 KHz tot 80 MHz Non-ISM D=(3,5/V1) (Vierkants-wortel P)	Afstand (m) 150 KHz tot 80 MHz ISM D=(12/V2) (Vierkants-wortel P)	Afstand (m) 80 tot 800 MHz D=(3,5/E1) (Vierkants-wortel P)	Afstand (m) 800 MHz tot 2,5 GHz D=(7/E1) (Vierkants-wortel P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Afmetingen
Afstelmogelijkheden hoofdband — Small, Medium, Large

Verlichtingssysteem
1 Watt LED
Kleurtemperatuur 5500° Kelvin
20 Lumen
Levensduur LED > 10.000 uur
Werkafstand circa 40,6 centimeter (16 inch)
Lichtoppervlak van 3,8 tot 15,2 centimeter (1,5 tot 6 inch) op de werkafstand

Gewicht
113 gram (4 ounce)

Omgeving
Bedrijf: 0° C - +40° C (32° F - +104° F)
75% Relatieve luchtvochtigheid Max continu
500 hPa - 1060 hoogte

Opslag/Transport: -20° C - +49° C (-4° F - +120° F)
95% Relatieve luchtvochtigheid Max continu
500 hPa - 1060 hoogte

Classificatie apparatuur
Klasse II, continu bedrijf

IPXØ: Niet beschermd tegen binnendringend vocht

Categorie: Geen AP- of APG-apparatuur

Deze apparatuur voldoet aan de huidige vereiste standaarden voor elektromagnetische interferentie en zou geen probleem voor andere apparatuur moeten opleveren of worden beïnvloed door andere apparaten. Uit voorzorg het gebruik van dit apparaat in de directe nabijheid van andere apparatuur vermijden.

Goedkeuringen

GECERTIFICEERD VOLGENS: CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1
CONFORM: IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

De CE-markering op dit product betekent dat het is getest volgens en voldoet aan de richtlijn 93/42/EEC voor medische apparatuur.
Adres van de geautoriseerde Europese vertegenwoordiger:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Republic of Ireland.
Tel: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

Voldoet aan EMC Framework van Australië

Voedingsbronnen

UL-erkend VS/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1

VDE-gecertificeerd
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garantie

Instrumenten die nieuw zijn gekocht van Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) zijn gegarandeerd vrij van oorspronkelijke defecten aan materiaal en afwerking bij normaal gebruik en service gedurende een periode van een jaar voor de Draagbare LED Hoofdlamp vanaf de datum van eerste verzending door Welch Allyn. Deze garantie wordt vervuld door Welch Allyn of zijn geautoriseerde vertegenwoordigers, die bij zulke defecten reparaties of vervangingen uitvoeren naar goeddunken van Welch Allyn zonder kosten voor onderdelen of arbeidsloon in rekening te brengen.

Welch Allyn moet telefonisch op de hoogte worden gesteld van defecte producten en het betreffende product moet onmiddellijk, professioneel verpakt en gefrankeerd, worden geretourneerd aan Welch Allyn. Verlies of schade tijdens het transport is het risico van de koper.

Welch Allyn is niet verantwoordelijk voor verlies in verband met het gebruik van een Welch Allyn-product (1) waarvan het serienummer uitgewist is, (2) dat gerepareerd is door een niet door Welch Allyn geautoriseerde servicevertegenwoordiger, (3) dat gewijzigd is of (4) dat niet in overeenstemming met de instructies is gebruikt.

Informatie over service

Voor technische ondersteuning of voor instructies voor retourzendingen kunt u contact opnemen met het dichtstbijzijnde servicecenter van Welch Allyn in onderstaande lijst:

Klanten in de VS
Phone: +1 315 685 4560
or +1 800 535 6663
(North America Only)

Klanten in Canada
Phone: +1 905 890 0004
or +1 800 561 8797
(North America Only)

INTERNATIONALE klanten

Welch Allyn Duitsland
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australië
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latijns-Amerika
Tel: +1 305 669-9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tel: +1 800 535 6663 of +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685 3361
www.welchallyn.com

Portabel Solid State pannlampa
REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Art nr 715350-INTL Ver. A

Symbolbeskrivning

OBS! Konsultera användarhandboken för ytterligare information

Dubbelisolering

INTENSIVT LJUS: Glödlampan har mycket hög ljusstyrka. Stirra inte in i glödlampan när den är tänd. **Detta kan skada ögonen.**

Glödlampan på

Glödlampan av

Varningar och försiktighetsåtgärder

OBS! Läs Varningarna, Försiktighetsåtgärderna och Bruksanvisningen i Användarhandboken.

IPXØ: Skyddar inte mot inträngande vatten.

VARNING: Den portabla Solid State pannlampan lämpar sig inte för användning i närheten av en brandfarlig blandning av anestetika och luft eller oxygen eller lustgas. Detta kan leda till explosion.

INTENSIVT LJUS: Glödlampan har mycket hög ljusstyrka. Stirra inte in i glödlampan när den är tänd. **Detta kan skada ögonen.**

ANVÄND ENDAST:
Strömförsörjningskällan/batteriladdaren för den portabla Solid State pannlampan, samt det laddningsbara batteriaggregatet, levereras av Welch Allyn.

Det finns inga delar i enheten som kan underhållas av användaren utom de laddningsbara batterierna och pannbandet. Kontakta det auktoriserade servicecentret som listas i slutet detta dokument för ytterligare hjälp.

Riktlinjer för säker användning av den portabla pannlampan med halvledarteknik

Allmänna åtgärder för att minska risken för hudskada från optisk strålning inkluderar följande: minska ljusintensitet vid vävnadsundersökningsstället, minska exponeringstider och vidtag ytterligare försiktighetsåtgärder när hudens känslighet har påverkats av vävnadstrauma eller av anestetika. Allmänna, vedertagna rutiner för att minska risken för ögonskada från optisk strålning inkluderar följande: Undvik att blicka rakt in i intensiva ljuskällor och deras reflektioner och skydda ögonen när normal pupillstorlek eller aversionsrespons inte observeras.

Inledning

Tack för att du köpte Welch Allyns portabla pannlampa med halvledarteknik. Welch Allyn är en världsledande tillverkare av lampförsedda medicinska diagnostikinstrument. Genom att följa nedanstående bruks- och underhållsanvisningar i denna användarhandbok kommer du att kunna använda denna tillförlitliga pannlampa under många års tid.
Pannlampan har konstruerats för kunna användas på läkarmottagningar, i sjukhusmiljö och varhelst kompakt, bärbar, direkt belysning är av avgörande.

Komponenter

Förteckning över standarddelar

Portabel pannlampa med halvledarteknik samt nätsladd/laddare

Styvt pannband, modell:
46070R (Inhemsk)
46072R (Europa)
46074R
(Storbritannien)
46076R (Australien)

Frottémodell:
46070 (USA)
46072 (Europa)
46074
(Storbritannien)
46076 (Australien)

Tillbehörsdelar

Modell 05232-U mjuk bärväska

Reservdelsförteckning

När du beställer reservdelar för din portabla pannlampa med halvledarteknik skall du använda följande nummer

Modell 49642 mjukt pannband av frotté – förpackning med 10

Modell 72270 laddningsbart batteri

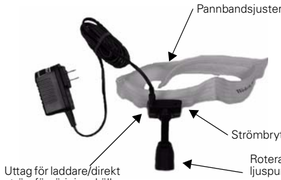
Direkt strömförsörjningskälla/laddare
Modell 74170 USA
Modell 74172 Europa
Modell 74174 Storbritannien
Modell 74176 Australien

Installation och användning

Bruksanvisning

Den portabla Solid State pannlampan består av en bärbar pannlampa med ett mjukt pannband av frotté eller ett styvt pannband, och en laddare/direkt strömförsörjningskälla. Den portabla Solid State pannlampan har konstruerats för att användas med batteri eller en direkt strömförsörjningskälla. Pannlampan levereras i monterat skick redo att användas i portabelt driftsläge. **Alla pannlampor levereras med batterierna urladdade**. Ladda batterierna före användning. När enheten har laddats skall strömbrytaren ovanpå lampenheten flyttas till läge på. För att använda pannlampan med en direkt strömförsörjningskälla skall du sticka in laddaren/den direkta strömförsörjningskällan (REF 74170) till uttaget på lampenhetens ovansida (se foto nedan). Justera ljuspunktens storlek genom att rotera lampenhetens framdel.
Använd det portabla pannbandet med halvledarteknik för belysning när du utför olika aktiviteter på läkarmottagningar, sjukhus, i nödsituationer, exempelvis vid mindre suturering, allmänna undersökningar och vid avlägsnande av främmande föremål.

OBS! Följ monteringsanvisningarna som listas nedan och motsvarande bilder.



Underhåll

Undersök sladdar och anslutningar varje månad. Användaren kan byta ut batteri och/eller pannband vid behov. Returnera enheten till en auktoriserad Welch Allyn-serviceavdelning eller -distributör för ytterligare service. Se avsnittet "Service- och garantiinformation".

Batteriladdning

Ett fullständigt urladdat batteri kan nå 90 % laddning efter ca tre timmar av kontinuerlig laddning. Det tar ca 25 % mer tid om du laddar batteriet vid en temperatur under 15 °C. Proportionell användning kommer att ta en proportionell tid i anspråk, dvs. om produkten används 15 minuter, tar det 45 minuter för batteriet att nå en kapacitet på 90 %. Laddning under natten gör att batteriet uppnår 100-procentig kapacitet.
Om du laddar enheten medan den är i bruk, kommer detta att öka laddningstiden i avsevärd omfattning eller till mer än 12 timmar för att uppnå 90-procentig laddning.
Detta batteriaggregat har inte samma minnesproblem som NiCad-batterier. I likhet med andra batteridrivna produkter bör du emellertid avlägsna batteriet när produkten förvaras eller när den inte kommer att användas under en tid som överskrider 6 månader. Om batteriet lämnas kvar i produkten under längre tid kommer det att urladdas till en obrukbar nivå och måste laddas innan det kan användas.

Batteribyte

Sätt batteriaggregatet i lampskärmen och anslut det till enheten.

Byta pannband

Strömbrytare

Håll lampenheten med strömbrytaren i upprätt läge och placera lampenhetens skärmdel i öppningen på framdelen av pannbandet av frotté.

Rengöring (Rekommenderas varje månad)

OBS! Om överflödig lösning tränger in i lampenheten kan detta skada de interna komponenterna. Se till att duken inte är fullständigt dränkt med lösning.

1. Koppla ifrån enheten före rengöring.
2. Torka av hela lampenheten med en duk lätt fuktad med en mild tvättmedelslösning. Pannbandet av frotté kan avlägsnas och maskintvättas.
3. Använd inte lampenheten förrän glödlampan är fullständigt torr.

OBS! **Sterilisera inte enheten.**

FÖRSIKTIG: Sänk inte ned enheten i rengöringslösning.

Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Glödlampan tänds inte	Urladdat batteri eller batteriet är inte anslutet på rätt sätt.	Verifiera att enheten är ansluten till en direkt strömförsörjningskälla. Om svaret är ja, kontrollera att batteriet är anslutet på rätt sätt. Se avsnitten om batteribyte för närmare anvisningar om hur batteriet skall anslutas. Om batteriet är anslutet på rätt sätt skall du ladda eller byta ut batteriet.
Svag ljusstyrka	Batteriet är nästan urladdat	Verifiera att enheten är ansluten till en direkt strömförsörjningskälla. Om svaret är ja skall du ladda eller byta ut batteriet

Specifikationer

El

Ref modell	Inspänning	Utspänning	Läckström
46070	120 V vs ± 50/60 Hz	5 V ls	<10 uA
46072	230 V vs ± 50/60 Hz	5 V ls	<10 uA
46074	230 V vs ± 50/60 Hz	5 V ls	<10 uA
46076	240 V vs ± 50/60 Hz	5 V ls	<10 uA

Störnings- och immunitetsinformation

Tillverkarens försäkran och information – emission
REF 46000 är avsedd för användning i nedan specificerade elektromagnetiska miljö. Kunden eller användaren av REF 46000 bör se till att den används i en dylik miljö.

Störningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinje
RF-störningar CISPR11	Grupp 1	REF 46000 använder endast RF-energi för sina interna funktioner. Därför är RF-störningarna mycket svaga och orsakar troligen inte störningar i elektronisk utrustning i enhetens närhet.
RF-störningar CISPR11	Klass B	
Övertoner IEC 61000-3-2	Klass A	
Flimmer IEC 61000-3-3	Uppfyller kraven	
		REF 46000 är lämplig för användning i alla anläggningar, inklusive hushållsbostäder, och i platser som är direkt anslutna till ett allmänt lågspänningsnätverk som ger strömförsörjning till bostadsbyggnader.

Utstrålad och ledningsbunden emission testades på FRIWO 15.1504 kraftaggregatet. Det uppfyller gränskraven för EN55022 klass B; samma gränser som för EN55011 grupp 1, klass B. Övertons- och flimmertestning utfördes på REF 46000 med ett 230 V vs FRIWO 15.1504 kraftaggregat.
Tillverkarens försäkran och information - immunitet
REF 46000 är avsedd för användning i nedan specificerade elektromagnetiska miljö. Kunden eller användaren av REF 46000 bör se till att den används i en dylik miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Överenstäm-melsenivå	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
ESD IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Golven bör vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är syntetiska bör den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
EFT IEC 61000-4-4	±2 kV nätström ±1 kV I/O-enheter	±2 kV ±2 kV	Nätströmskvaliteten bör motsvara kvaliteten i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Strömstöt IEC 61000-4-5	±1 kV differential ±2 kV gemensam	±2 kV ±2 kV	Nätströmskvaliteten bör motsvara kvaliteten i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall/ bortfall IEC 61000-4-11	>95 % fall för 0,5 cykel 60 % fall för 5 cykler 30 % fall för 25 cykler >95 % fall för 5 sekunder	>95 % fall för 0,5 cykel 60 % fall för 5 cykler 30 % fall för 25 cykler >95 % fall för 5 sekunder	Nätströmskvaliteten bör motsvara kvaliteten i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Överenstäm-melsenivå	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Effektfrekvens 50/60Hz Magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Nätströmsfrekvens-magnetfälten bör svara kvaliteten i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.

ESD, EFT och strömstötstestning utfördes på FRIWO 15.1504 kraftaggregatet vid 100 och 240 V vs. Spänningsfall testades vid 100 och 240 V vs och magnetisk immunitet testades vid 50 och 60 Hz. En REF 46000-enhet anslöts för både testning av spänningsfall och magnetisk immunitet.
Tillverkarens försäkran och information - immunitet

REF 46000 är avsedd för användning i nedan specificerade elektromagnetisk miljö. Kunden eller användaren av REF 46000 bör se till att den används i en dylik miljö.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Överenstäm-melsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6 Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V-effektivvärde (utanför ISM) 10 V-effektivvärde (Inom ISM-band) 150 kHz till 80 MHz 10 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	10 V-effektivvärde 10 V-effektivvärde 10 V/m	Portabel och mobil kommunikations utrustning bör separeras från REF 46000 med minst det avstånd som beräknas/listas nedan: D=0,35 (Sprt P) D=1,2 (kvdrt P) D=0,35 (kvdrt P) 80 till 800 MHz Där P är max effekt i W och D är det rekommenderade separationsavståndet i meter. Fältstyrkan från fasta sändare, som bestäms utgående från en elektronmagnetisk platsmätning, bör vara under 10 V-effektivärde eller 10 V/m. Störningar kan uppstå i närheten av utrustning som inkluderar en sändare.

Testning av ledningsbunden RFI och utstrålad RFI utfördes på ett FRIWO 15.1504 kraftaggregat, varvid uteffekten övervakades för spänningsfall. Inget spänningsfall noterades.

Rekommenderde separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och REF 46000
REF 46000 är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö där utstrålad störning kontrolleras. Kunden eller användare av REF 46000 kan bidra till att förhindra elektromagnetisk störning genom att bibehålla ett avstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och RFE 46000 enligt nedanstående rekomendationer, enligt kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

Max uteffekt (watt)	Separation (m) 150 kHz till 80 MHz Icke-ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Separation (m) 150 kHz till 80 MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Separation (m) 80 till 800 MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Separation (m) 800 MHz till 2,5 GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Dimensioner

Pannbandsjusteringsområde — Litet, Medium, Stort

Belysningssystem

1 W lampa med halvledarteknik
Färgtemperatur 5500 grader Kelvin
20 lumen
LED-livslängd> 10 000 timmar
Arbetsdistans 16 tum
Ljuscirkelstorlek 1,5 till 6 tum vid arbetsdistansen

Vikt

113 gram

Miljö

Drift: 0 °C – +40 °C
75-procentig relativ luftfuktighet, max.
kontinuerlig
500 hPa – 1060 altitud

Förvaring/transport: -20 °C – +49 °C
95-procentig relativ luftfuktighet, max.
kontinuerlig
500 hPa – 1060 altitud

Utrustningsklassificering

Klass II, kontinuerlig drift
IPXØ: Skyddar inte mot inträngande vatten
Kategori: Ej AP/APG-utrustning

Denna anordning uppfyller aktuella krav för elektromagnetisk störning och bör inte påverka annan utrustning eller påverkas av andra enheter. Som en försiktighetsåtgärd bör du undvika att använda detta instrument i närheten av annan utrustning.

Godkännnanden

CERTIFIERAD ENLIGT: CAN/CSA STD C22.2 NR 601.1
ÖVERENSTÄMMER MED: IEC 60601-1,IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

CE-märket på denna produkt anger att den har testats och funnits uppfylla kraven i det medicintekniska direktivet 93/42/EEG.
Auktoriserad europeisk representants adress:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irland.
Tel.: +353 46 90 67700
Fax: +353 46 90 67756

N344

Uppfyller Australiens EMC-ram

Kraftkällor

UL-godkänd USA/Kanada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 nr 601.1

VDE-certifierad
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garanti

Instrument som inköps som nya från Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) garanteras vara fria från ursprungliga defekter i material och utförande under normal användning under en 1-årsperiod, för den portabla Solid State pannlampan, från det datum när enheten först sändes från Welch Allyn. Denna garanti kommer att uppfyllas av Welch Allyn eller en auktoriserad representant som kommer att reparera eller byta, enligt Welch Allyns gottfinnande, en dylik defekt, utan kostnader för delar och arbete.

Welch Allyn bör meddelas per telefon om en defekt produkt och artikeln bör returneras omedelbart i ordentligt förpackat skick i en frankerad försändelse till Welch Allyn. Köparen är ansvarig för transportskada eller -förlust.

Welch Allyn påtar sig inget ansvar för förlust associerad med användning av en Welch Allyn-produkt (1) vars serienummer har avsiktligen skadats, (2) som har reparerats av någon annan än en Welch Allyn-servicetekniker, (3) har ändrats, eller (4) som har använts på annat sätt än vad som anges i anvisningarna.

Serviceinformation

För teknisk support eller för att erhålla returanvisningar, kontakta närmaste Welch Allyn-servicecenter nedan:

Kunder i USA
Phone: +1 315 685 4560
or +1 800 535 6663
(North America Only)

Kunder i Kanada
Phone: +1 905 890 0004
or +1 800 561 8797
(North America Only)

INTERNATIONELLA kunder

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latinamerika
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn China
Tel: +86 21 6327 9631

Welch Allyn

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
Tfn: +1 800 535 6663 eller +1 315 685 4560
Fax: +1 315 685-3361
www.welchallyn.com

Solid State bærbart hodelyktsystem

REF 46070, 46072, 46074, 46076, 46070R, 46072R, 46074R, 46076R

Artikkelnr. 715350-INTL Ver. A

Symbolbeskrivelser

Merk: Du finner mer informasjon i brukerhåndboken

Dobbeltisolert

SKARPT LYS: Lampen lyser skarpt. Ikke se rett på lampen når den er i bruk. **Kan skade øynene.**

Lampe på

Lampe av

Advarsler og forsiktighetsregler

MERK: Se advarslene, forsiktighetsreglene og bruksanvisningene i brukerhåndboken.

IPXØ: Ikke beskyttet mot inntrengning av vann.

ADVARSEL: Solid State-hodelykten er ikke egnet for bruk i nærheten av brennbare anestesiblandinger med luft, oksygen eller dinitrogenoksid. Dette kan føre til eksplosjoner.

SKARPT LYS: Lampen lyser skarpt. Ikke se rett på lampen når den er i bruk. **Kan skade øynene.**

BRUK KUN:
Strømadapter/batterilader for Solid State bærbar hodelykt samt den oppladbare batteripakken som leveres fra Welch Allyn.

Det finnes ingen deler brukeren skal etterse inne i utstyret, unntatt de oppladbare batteriene og hoderemmen. Kontakt et av de autoriserte servicesentrene bakerst i dette dokumentet for ytterligere assistanse.

Retningslinjer for sikker bruk av Solid State-hodelykten

Generell praksis for å redusere risikoen for hudskade på grunn av optisk stråling omfatter: minimalisere lysstyrken på stedet der vevet undersøkes, minimalisere eksponeringstidene og treffe ytterligere forholdsregler når hudsensitiviteten har vært endret på grunn av vevstraume eller bruk av anestesi.
Generell praksis for å redusere risikoen for øyeskade på grunn av optisk stråling omfatter: Unngå å se på sterke lyskilder og refleksjoner av disse. Beskytt øynene ved tilstander der pupillstørrelsen er unormal og bortvending ikke er mulig.

Innledning

Takk for at du kjøpte Solid State bærbar hodelykt fra Welch Allyn, en global leder innen produksjon av belyste instrumenter til medisinsk diagnostikk. Hvis du følger retningslinjene for bruk og vedlikehold i håndboken, kan du glede deg over mange års pålitelig og problemfri ytelse fra hodelykten.
Denne hodelykten er utformet for å dekke de forskjellige behovene på et legekontor, sykehusmiljø og der kompakt, bærbar, direkte belysning er viktig.

Deler

Standard deleliste

Solid State bærbar hodelykt og strømadapter/lader

Modell med stiv hoderem:
46070R (USA)
46072R (Europa)
46074R
(Storbritannia)
46076R (Australia)

Modell med hoderem av frotté:
46070 (USA)
46072 (Europa)
46074 (Storbritannia)
46076 (Australia)

Tilbehørsliste

Modell 05232-U myk bæreveske

Deleliste

Vennligst bruk følgende numre ved bestilling av utbyttedeler til Solid State bærbar hodelykt

Modell 49642 myk hoderem av frotté – eske med 10

Modell 72270 oppladbart batteri

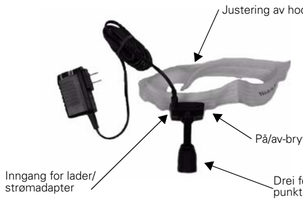
Strømadapter/lader:
Modell 74170, USA
Modell 74172, Europa
Modell 74174, Storbritannia
Modell 74176, Australia

Oppsett og drift

Bruksanvisning

Solid State bærbar hodelykt består av en bærbar hodelykt med en myk hoderem av frotté eller en stiv hoderem og en lader/direkte strømkilde. Solid State bærbar hodelykt kan brukes fra batteri eller direkte strømkilde. Lykten leveres ferdig montert for bruk i bærbar modus. **Alle lykter leveres med uladet batteri**. Lad opp batteriene før bruk. Når lykten er ladet, slår du på strømbryteren oppå lykten. Du kan bruke lykten fra strømuttak ved å sette ladere/strømadapteren (REF 74170) i inngangen oppå lykten (se bildet nedenfor). Det batteripakken skal lades, koples laderen/strømadapteren (REF 74170) til toppen av lykten (se bildet nedenfor). Punktstørrelsen kan justeres ved å dreie på fremre del av lykten.
Bruk Solid State bærbar hodelykt til belysning under en rekke aktiviteter på legekontorer, sykehus eller intensivmiljø, som mindre suturer, generelle undersøkelser og fjerning av fremmedlegemer.

MERKNADER Følg monteringsinstruksjonene og bildene nedenfor.



Vedlikehold

Undersøk ledninger og forbindelser hver måned. Brukeren kan bytte ut batteri og/eller hoderem etter behov. Lever lykten til autorisert Welch Allyn serviceverksted eller distributør for annen service. Se kapittelet "Informasjon om service og garanti."

Lade batteriet

Et helt tomt batteri når 90 % lading etter omtrent tre timers kontinuerlig lading. Dette går omtrent 25 % senere hvis ladingen utføres ved temperaturer under 15 °C. Ladetiden står i forhold til brukstiden, så hvis produktet brukes i 15 minutter, må batteriet ladies i 45 minutter for å oppnå 90 % kapasitet. Lading over natten gir 100 % batterikapasitet.
Hvis utstyret lades under bruk, økes ladetiden til over 12 timer for å oppnå 90 % lading. Denne batteripakken har ingen minneproblemer, som NiCad-batterier kan ha. Som andre produkter der batterier brukes, må batteriene tas ut når produktet lagres, eller når det ikke skal brukes på lengre perioder enn 6 måneder. Hvis batteriet står i produktet over lange perioder, tømmes batteriet, slik at det må lades før bruk.

Bytte batteriet

Sett batteripakken inn i visiret på lykten og monter koplingen.

Bytte hoderem

På/av-bryter

Hold i lykten med på/av-bryteren opp. Sett visirdelen til lykten i åpningene foran på hoderemmen.

Rengjøring (anbefalt hyppighet: månedlig)

MERKNADER Overflødig væske som kommer inn i lykten, kan skade delene. Pass på at ikke kluten er mer enn så vidt fuktet.

1. Kople lykten fra strøm før rengjøring.
2. Tørk av hele lykten med en klut som er lett fuktet med et mildt såpevann. Hoderemmen er av frotté, og kan tas av og vaskes i maskin.
3. Ikke bruk lykten før den er helt tørr.

MERKNADER Lykten må ikke steriliseres.

FORSIKTIG: Må ikke dyppes i rengjøringsvæske.

Problemløsing

Problemområde	Mulig årsak	Tiltak
Lykten lyser ikke	Batteriet er flatt eller ikke riktig tilkoplet.	Kontroller om lykten virker hvis den koples til vegguttak. Gjør den det, må du sjekke at batteriet er riktig koplet til. Se kapittelet om bytte av batteri for informasjon om tilkopling av batteriet. Hvis batteriet er riktig tilkoplet, må det lades opp eller byttes.
Lykten lyser for svakt	Det er lite strøm på batteriet.	Kontroller om lykten virker hvis den koples til vegguttak. Gjør den det, må batteriet lades eller byttes.

Spesifikasjoner

Elektrisk

Ref.modell	Spenning	Effekt	Lekkasjestrøm
46070	120 V vekselstrøm ±50/60 Hz	5 volt likestrøm	<10 uA
46072	230 V vekselstrøm ±50/60 Hz	5 volt likestrøm	<10 uA
46074	230 V vekselstrøm ±50/60 Hz	5 volt likestrøm	<10 uA
46076	240 V vekselstrøm ±50/60 Hz	5 volt likestrøm	<10 uA

Informasjon om utslipp og immunitet

Veiledning og produsenterklæring – Utslipp
REF 46000 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunde eller bruker av REF 46000 må selv sørge for at den brukes i et slikt miljø.

Utslippstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – Veiledning
RF-utslipp CISPR11	Gruppe 1	REF 46000 bruker kun radiofrekvensenergi til intern funksjon. Derfor er radiofrekvensutslippet svært lavt, og det er ikke sannsynlig at det forårsaker interferens i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-utslipp CISPR11	Klasse B	
Harmonisering IEC 61000-3-2	Klasse A	
Flimring IEC 61000-3-3	Samsvarer	
		REF 46000 er egnet for bruk i alle typer lokaler, inkludert boligområder, og lokaler som er direkte koplet til det offentlige lavspenningsnettet for tilførsel av strøm til boligområder.

Feltbåret utstråling og ledningsbåret emisjon ble testet på FRIWO 15.1504 strømtilførsel. Utstyret samsvarer med grensene angitt i EN 55022 klasse B, de samme grensene som EN55011 gruppe 1, klasse B. Testing av harmonisering og flimring ble utført på en REF 46000 med 230 V vekselstrøm FRIWO 15.1504 strømtilførsel.

Veiledning og produsenterklæring – Immunitet

REF 46000 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunde eller bruker av REF 46000 må selv sørge for at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – Veiledning
ESD IEC 61000-4-2	±6kV kontakt ±8kV luft	±8kV kontakt ±15kV luft	Gulvene bør være av tre, betong eller keramikkfliser. Er gulvene syntetiske, bør relativ fuktighet være minst 30 %.
EFT IEC 61000-4-4	±2kV Strømtilførsel ±1kV I/Os	±2kV ±2kV	Strømtilførselen må være av normal kvalitet for et typisk kontor- eller sykehusmiljø.
Spenningssvingning IEC 61000-4-5	±1kV differensial ±2kV vanlig	±2kV ±2kV	Strømtilførselen må være av normal kvalitet for et typisk kontor- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall/bortfall IEC 61000-4-11	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 sykluser 30 % fall i 25 sykluser >95 % fall i 5 sekunder	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 sykluser 30 % fall i 25 sykluser >95 % fall i 5 sekunder	Strømtilførselen må være av normal kvalitet for et typisk kontor- eller sykehusmiljø.
Frekvens 50/60Hz Magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømtilførselen må være av normal kvalitet for et typisk kontor- eller sykehusmiljø.

Testing av ESD, EFT og spenningssvingning ble utført med FRIWO 15.1504 strømtilførsel ved 100 og 240 V vekselstrøm. Det ble testet for spenningsfall ved 100 og 240 V vekselstrøm og for magnetisk immunitet ved 50 og 60 Hz. REF 46000 ble koplet til for testing av både spenningsfall og magnetisk immunitet.

Veiledning og produsenterklæring – Immunitet

REF 46000 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunde eller bruker av REF 46000 må selv sørge for at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – Veiledning
Ledet radiofrekvens IEC 61000-4-6 Avgitt radiofrekvens IEC 61000-4-3	3 Vrms (utenfor ISM) 10 Vrms (for ISM-bånd) 150 kHz til 80 MHz 10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	10 Vrms 10 Vrms 10 V/m	Bærbart og mobilt kommunikasjonsutstyr bør plasseres i minst så stor avstand fra REF 46000 som angitt/beregnet nedenfor: D=0,35 (Sqrt P) D=1,2 (Sqrt P) D=0,35 (Sqrt P) 80 til 800 MHz Der P er maks effekt i watt, og D er anbefalt avstand i meter. Feltstyrkene fra faste transmittere, som påvist ved elektromagnetisk undersøkelse av lokalene, bør være under 10 Vrms eller 10 V/m. Det kan oppstå interferens i nærheten av utstyr som kommer i kontakt med en transmitter.

Testing av ledet radiofrekvensinterferens og avgitt radiofrekvensinterferens ble utført med FRIWO 15.1504 strømtilførsel og overvåking av effekten for spenningsfall. Ingen ble påvist.

Anbefalt avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og REF 46000

REF 46000 er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet der avgitte forstyrrelser kontrolleres. Kunden, eller brukeren av REF 46000, kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og REF 46000, som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt for kommunikasjonsutstyret.

Maks utgangs-effekt (Watt)	Avstand (m) 150 kHz til 80 MHz Ikke ISM D=(3,5/V1) (Sprt P)	Avstand (m) 150 kHz til 80 MHz ISM D=(12/V2) (Sprt P)	Avstand (m) 80 til 800 MHz D=(3,5/E1) (Sprt P)	Avstand (m) 800 MHz til 2,5 GHz D=(7/E1) (Sprt P)
0,01	0,035	0,12	0,035	0,07
0,1	0,111	0,379	0,111	0,221
1	0,35	1,2	0,35	0,7
10	1,107	3,795	1,107	2,214
100	3,5	12,0	3,5	7,0

Mål

Størrelse på justerbar hoderem — Liten, medium, stor

Lyktesystem

1 watt Solid State hodelykt
Fargetemperatur 5500 grader Kelvin
20 lumen
Holdbarhet på lampe > 10.000 timer
Arbeidsavstand, 40 cm
Punktstørrelse fra 5 til 15 cm ved arbeidsavstand

Vekt

113 gram

Miljø

Drift: 0 °C – +40 °C
75 % relativ fuktighet maks, kontinuerlig
500 hPa – 1060 høyde over havet

Oppbevaring/transport: -20 °C – +49 °C
95 % relativ fuktighet maks, kontinuerlig
500 hPa – 1060 høyde over havet

Utstyrsklassifisering

Klasse II, kontinuerlig drift
IPXØ: Ikke beskyttet mot inntrengning av vann.
Kategori: Ikke AP/APG-utstyr
Dette utstyret samsvarer med gjeldende påkrevde standarder for elektromagnetisk interferens, og skal ikke forårsake problemer for annet utstyr eller bli påvirket av annet utstyr. Som en forholdsregel, bør en unngå å bruke dette utstyret i nærheten av annet utstyr.

Godkjenninger

SERTIFISERT ETTER: CAN/CSA STD C22.2 NR. 601.1
OVERHOLDER: IEC 60601-1,IEC 60601-1-2, UL STD 60601-1, AS/NZS 3200.1

CE-merket på dette produktet angir at det er testet etter og samsvarer med bestemmelsene i direktiv 93/42/EØF om medisinsk utstyr.
Adresse til autorisert representant for Europa:
European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Den Irske Republikk.
Tlf.: +353 46 90 67700
Faks: +353 46 90 67756

Samsvarer med EMK-rammen for Australia

Strømkilder

UL-godkjent i USA/Canada
UL2601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1

VDE-sertifisert
IEC 60601-1, EN 60601-1, VDE 0750

Garanti

Instrumentene som leveres fra Welch Allyn, Inc. (Welch Allyn) er garantert fri fra originaldefekter i materiale og arbeid ved normal bruk og vedlikehold i en periode på ett år for Solid State bærbar hodelykt fra den datoen produktet sendes ut fra Welch Allyn. Denne garantien overholdes av Welch Allyn eller deres autoriserte representanter gjennom reparasjon eller utbytte av slike eventuelle defekte produkter, etter Welch Allyns eget forgodtbefinnende, uten at kunden belastes for deler eller arbeid.

Welch Allyn må varsles via telefon om defekte produkter. Produktet returneres så umiddelbart, godt emballert med porto betalt, til Welch Allyn. Tap eller skade under forsendelse er kjøpers risiko.

Welch Allyn er ikke ansvarlige for tap forbundet med bruk av Welch Allyn-produkter (1) der serienummeret er uleselig, (2) hvor andre enn autoriserte Welch Allyn serviceteknikere har utført reparasjoner, (3) som har blitt endret eller (4) som har blitt brukt på en annen måte enn som angitt i instruksjonene.

Serviceinformasjon

Vennligst kontakt nærmeste servicesenter for Welch Allyn, som angitt nedenfor, for teknisk støtte eller for instruksjoner om produktretur:

Kunder i USA
Phone: +1 315 685 4560
or +1 800 535 6663
(North America Only)

Kunder i Canada
Phone: +1 905 890 0004
or +1 800 561 8797
(North America Only)

INTERNASJONALE kunder

Welch Allyn Germany
Tel: +49 7477 9271 70

Welch Allyn Australia
Tel: +61 2 9638 3000

Welch Allyn Ltd. Singapore
Tel: +65 6419 8100

Welch Allyn UK Ltd.
Tel: +44 207 365 6780

Latin-Amerika
Tel: +1 305 669 9003

Welch Allyn Kina
Tel: +86 21 6327 9631

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153, USA
Tlf.: +1 800 535 6663 eller +1 315 685 4560
Faks: +1 315 685 3361
www.welchallyn.com